

前　　言

根据原建设部《关于印发〈2007年工程建设标准规范制订、修订计划（第一批）〉的通知》（建标〔2007〕125号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 绿化工职业技能标准；5. 花卉工职业技能标准；6. 园林植保工职业技能标准；7. 盆景工职业技能标准；8. 育苗工职业技能标准；9. 展出动物保育员职业技能标准；10. 假山工职业技能标准。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由江苏城乡建设职业学院负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送江苏城乡建设职业学院（地址：常州市武进殷村职教园和裕路1号，邮编：213147）。

本标准主编单位：江苏城乡建设职业学院

本标准参编单位：江苏省建设教育协会

南京林业大学

江苏畜牧畜医职业技术学院

广州仲恺农业技术学院

山东省花卉协会

常州市苗圃有限公司

常州市绿杨花卉有限公司

贵州省风景园林学会

贵州卉翠园林艺术中心

贵州黔山秀水景观旅游发展有限公司

上海市动物园

本标准主要起草人员：章志红 黄志良 陈 曦 巨云为
田如男 丁彦芬 王锦锋 耿兴敏
杨秀莲 韩正敏 张石新 张 剑
张柔然 励一枫

本标准主要审查人员：闫永庆 马 玉 曾武清 吴纪华
胡济民 严霞晖 余晓毅 宋希银
俞国庆 袁耀华 李翠华

目 次

| | | |
|-----|-------------------|----|
| 1 | 总则 | 1 |
| 2 | 术语 | 2 |
| 3 | 基本规定 | 4 |
| 3.1 | 职业技能等级 | 4 |
| 3.2 | 职业技能构成 | 5 |
| 3.3 | 职业技能评价 | 5 |
| 4 | 绿化工职业技能标准 | 8 |
| 4.1 | 职业要求 | 8 |
| 4.2 | 职业技能 | 12 |
| 4.3 | 评价范围、课时、权重 | 21 |
| 5 | 花卉工职业技能标准 | 27 |
| 5.1 | 职业要求 | 27 |
| 5.2 | 职业技能 | 31 |
| 5.3 | 评价范围、课时、权重 | 41 |
| 6 | 园林植保工职业技能标准 | 46 |
| 6.1 | 职业要求 | 46 |
| 6.2 | 职业技能 | 49 |
| 6.3 | 评价范围、课时、权重 | 57 |
| 7 | 盆景工职业技能标准 | 61 |
| 7.1 | 职业要求 | 61 |
| 7.2 | 职业技能 | 65 |
| 7.3 | 评价范围、课时、权重 | 72 |
| 8 | 育苗工职业技能标准 | 76 |
| 8.1 | 职业要求 | 76 |
| 8.2 | 职业技能 | 80 |

| | |
|-----------------------|-----|
| 8.3 评价范围、课时、权重 | 88 |
| 9 展出动物保育员职业技能标准 | 93 |
| 9.1 职业要求 | 93 |
| 9.2 职业技能 | 97 |
| 9.3 评价范围、课时、权重 | 106 |
| 10 假山工职业技能标准 | 111 |
| 10.1 职业要求 | 111 |
| 10.2 职业技能 | 115 |
| 10.3 评价范围、课时、权重 | 127 |
| 本标准用词说明 | 133 |

Contents

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | General Provisions | 1 |
| 2 | Terms | 2 |
| 3 | Basic Requirements | 4 |
| 3.1 | Occupational Skill Grade | 4 |
| 3.2 | Occupational Skill Composition | 5 |
| 3.3 | Occupational Skill Evaluation | 5 |
| 4 | Occupational Skills Standards of Greening Worker | 8 |
| 4.1 | Occupational Requirements | 8 |
| 4.2 | Occupational Skills | 12 |
| 4.3 | Evaluation of Range, Class Hour, and Weight | 21 |
| 5 | Occupational Skills Standards of Flowering Plant Worker | 27 |
| 5.1 | Occupational Requirements | 27 |
| 5.2 | Occupational Skills | 31 |
| 5.3 | Evaluation of Range, Class Hour, and Weight | 41 |
| 6 | Occupational Skills Standards of Plant Preserver | 46 |
| 6.1 | Occupational Requirements | 46 |
| 6.2 | Occupational Skills | 49 |
| 6.3 | Evaluation of Range, Class Hour, and Weight | 57 |
| 7 | Occupational Skills Standards of Breeding Miniascape Worker | 61 |
| 7.1 | Occupational Requirements | 61 |
| 7.2 | Occupational Skills | 65 |
| 7.3 | Evaluation of Range, Class Hour, and Weight | 72 |
| 8 | Occupational Skills Standards of Seedling Worker | 76 |

| | | |
|------|---|-----|
| 8.1 | Occupational Requirements | 76 |
| 8.2 | Occupational Skills | 80 |
| 8.3 | Evaluation of Range, Class Hour, and Weight | 88 |
| 9 | Occupational Skills Standards of Exhibit Animal Nurses | 93 |
| 9.1 | Occupational Requirements | 93 |
| 9.2 | Occupational Skills | 97 |
| 9.3 | Evaluation of Range, Class Hour, and Weight | 106 |
| 10 | Occupational Skills Standards of Rockery Worker | 111 |
| 10.1 | Occupational Requirements | 111 |
| 10.2 | Occupational Skills | 115 |
| 10.3 | Evaluation of Range, Class Hour, and Weight | 127 |
| | Explanation of Wording in This Standard | 133 |

1 总 则

- 1.0.1** 为加强园林行业生产操作人员队伍建设,提升职业道德,推进职业培训制度的实施,制定本标准。
- 1.0.2** 本标准适用于绿化工、花卉工、园林植保工、盆景工、育苗工、展出动物保育员和假山工职业技能的培训及评价。
- 1.0.3** 园林行业生产操作人员的职业技能,除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 职业要求 occupational requirements

在职业活动范围内，对从业人员提出的具体条件。

2.0.2 职业技能 occupational skills

在职业活动范围内，从业人员需要掌握的知识和操作技能。

2.0.3 职业技能标准 occupational skills standards

在职业分类的基础上，根据职业（工种）的活动内容，对从业人员职业技能水平的规范性要求。

2.0.4 职业技能评价 occupation skills assessment

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。

2.0.5 职业培训合格证书 occupational qualification certificate

表明从业人员参加某一职业所必备的知识和技能培训并考核合格的证明。

2.0.6 安全生产知识 safety production knowledge

在社会的生产经营中，为避免发生造成人员伤亡和财产损失而采取的预防和控制措施，以保证从业人员的人身安全，保证生产经营活动得以顺利进行必须掌握的相关知识。

2.0.7 理论知识 theoretical knowledge

本职业（工种）各等级从业人员应具备的、与职业活动密切相关的知识体系，包括：基本知识、专业知识及相关知识。

2.0.8 操作技能 operational skills

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，也称动作技能、运动技能。

2.0.9 技能实训 skill training

在施工现场由师傅带教下进行的某一职业（工种）实践操作活动，或在规定的实训场所进行的某一职业（工种）的实践操作活动。

2.0.10 职业道德 professional ethics

从事本职业（工种）应具备的基本观念、意识、品质和行为的要求，主要包括社会公德和职业守则。

2.0.11 绿化工 greening worker

从事园林植物的栽植、移植、支护等绿化施工工作和施肥、浇水、修剪等养护工作的人员。

2.0.12 花卉工 flowering plant worker

从事花卉繁殖、栽培、收获和采后保鲜的人员。

2.0.13 园林植保工 plant preserver

从事园林植物有害生物监测、防治及协助开展检疫的人员。

2.0.14 盆景工 breeding miniascape worker

使用植物的根、桩、山石、花卉等，制作具有观赏价值的盆景并进行管护的人员。

2.0.15 育苗工 seedling worker

从事园林植物繁殖并进行抚育管理的人员。

2.0.16 展出动物保育员 exhibit animal nurse

从事动物日常饲养操作、饲料配制、行为观察、丰容训练、疾病观察及其护理、繁殖管理及协助其他部门进行野生动物保护教育的人员。

2.0.17 假山工 rockery worker

运用传统工艺或仿真技术，模拟自然山景，进行掇山和置石来营造园林景观的人员。

3 基本规定

3.1 职业技能等级

3.1.1 园林行业职业技能等级由低到高可分为：职业技能五级、职业技能四级、职业技能三级、职业技能二级和职业技能一级。

3.1.2 园林行业职业技能各等级应符合下列条件：

1 职业技能五级：能运用基本技能独立完成本职业（工种）的常规工作；能识别本职业所及的常见材料（对象）；能操作简单的机械设备并进行例行保养。

2 职业技能四级：能熟练运用基本技能独立完成本职业（工种）的常规工作；能运用专门技能独立或与他人合作完成技术较为复杂的工作；能区分本职业（工种）所及的常见材料（对象）；能操作常用的机械设备并进行一般的维修。

3 职业技能三级：能熟练运用基本技能和专门技能完成本职业（工种）较为复杂的工作，包括完成部分非常规性工作；能独立处理工作中出现的问题；能指导和培训本等级以下技工；能按照设计要求，合理选用本职业所及的材料（对象）；能操作较为复杂的机械设备及进行一般的维修。

4 职业技能二级：能熟练运用专门技能和特殊技能完成本职业（工种）复杂的、非常规性的工作；掌握本职业（工种）的关键技术技能，能独立处理和解决技术或工艺难题；具备技术技能方面的创新能力；能指导和培训本等级以下技工；具有一定的技术管理能力；能按照用户要求，合理选用本职业所及的材料（对象）；能操作复杂的机械设备及进行一般的维修。

5 职业技能一级：能熟练运用专门技能和特殊技能完成在本职业（工种）各领域复杂的、非常规性工作；熟练掌握本职业

（工种）的关键技术技能；能独立处理和解决高难度的技术问题或工艺难题；具有较好的技术攻关和工艺革新能力；能组织开展技术改造、技术革新活动；能组织开展系统的专业技术培训；具有较强的技术管理能力。

3.1.3 各职业（工种）的从业人员只能从事相应的职业技能等级所规定的工作内容。低级别者不得从事高级别的工作。

3.2 职业技能构成

3.2.1 职业技能可分为安全生产知识、理论知识、操作技能三个模块，应分别包括下列内容：

1 安全生产知识：包括安全基础知识、施工现场安全操作知识两部分内容；

2 理论知识：包括基础知识、专业知识和相关知识三部分内容；

3 操作技能：包括基本操作技术能力、工具设备的使用和维护能力、创新和指导能力及安全生产能力四部分内容。

3.2.2 职业技能对安全生产知识、理论知识的目标要求由高到低分为掌握、熟悉、了解三个层次；对操作技能的目标要求由高到低分为熟练、能够、能或会三个层次。

3.3 职业技能评价

3.3.1 园林行业从业人员申报各等级的职业培训考核，应符合下列条件之一：

1 职业技能五级：

- 1) 经本职业（工种）五级正规培训达规定标准学时数，并取得毕业证书；
- 2) 连续从事本职业（工种）工作（含见习）2年以上；
- 3) 本职业（工种）学徒期满2年。

2 职业技能四级：

- 1) 取得本职业（工种）五级职业资格证书后，连续从事

本职业工作 2 年以上，经本职业（工种）四级正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书；

- 2) 取得本职业（工种）五级职业资格证书后，连续从事本职业（工种）工作 3 年以上；
- 3) 连续从事本职业（工种）工作 7 年以上；
- 4) 取得经劳动保障行政部门审核认定的、以四级技能为培养目标的中等职业学校本职业（专业）毕业证书。

3 职业技能三级：

- 1) 取得本职业（工种）四级职业资格证书后，连续从事本职业工作 2 年以上，经本职业（工种）三级正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书；
- 2) 取得本职业（工种）四级职业资格证书后，连续从事本职业（工种）工作 5 年以上；
- 3) 取得高级技工学校或经劳动保障行政部门审核认定的、以高级技能为培养目标的高等职业学校本职业（专业）毕业证书；
- 4) 取得本职业（工种）大专以上本专业或相关专业毕业生，连续从事本职业（工种）工作 2 年以上。

4 职业技能二级：

- 1) 取得本职业（工种）三级职业资格证书后，连续从事本职业（工种）工作 3 年以上，经本职业（工种）二级正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书；
- 2) 取得本职业（工种）三级职业资格证书后，连续从事本职业（工种）工作 5 年以上；
- 3) 取得本职业三级职业资格证书的高级技工学校或高等职业学校本职业（专业）毕业生，连续从事本职业（工种）工作满 2 年。

5 职业技能一级：

- 1) 取得本职业（工种）二级职业资格证书后，连续从事

本职业工作 3 年以上，经本职业一级正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书；

2) 取得本职业（工种）二级职业资格证书后，连续从事本职业（工种）工作 5 年以上。

3.3.2 职业技能评价前应参加本标准第 3.3.1 条所列工种范围内相应工种培训。

3.3.3 职业技能评价形式可分笔试、实际操作两种。

3.3.4 职业技能评价结果可分为合格、不合格。

3.3.5 职业技能评价应按照本标准第 3.2.1 条所述的三个模块顺序递进式进行，三个模块评价均合格后，即能获得相应等级的职业技能合格证书。

4 绿化工职业技能标准

4.1 职业要求

4.1.1 职业技能五级绿化工的职业要求应符合表 4.1.1 的规定。

表 4.1.1 职业技能五级绿化工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握工器具的安全使用方法; (2) 熟悉防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 熟悉当地园林土壤的基本性状和常用肥料的使用和保管方法; (5) 熟悉本地区常见园林植物的形态特征、生态习性、应用特点; (6) 了解园林绿化工作的意义和内容; (7) 了解园林绿化施工及养护管理的操作规程和规范; (8) 了解环境因子对园林植物的影响; (9) 了解常见园林病虫害和相应的防治方法, 以及安全使用和保管药剂的知识; (10) 了解本岗位所涉及的相关法律、法规、地方规定、办法等 |
| 3 | 操作 技能 | (11) 识别 50 种以上常见园林植物; (12) 识别 5 种以上常见园林病虫害; (13) 初步掌握本地区常见园林植物移栽、运输、养护等操作规程; (14) 在三级、四级工指导下完成常见园林植物的修剪、病虫害防治和水、肥管理; (15) 正确使用和保养常用的园林工具、器具; (16) 会使用劳动防护用品进行必要的劳动防护; (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

4.1.2 职业技能四级绿化工的职业要求应符合表 4.1.2 的规定。

表 4.1.2 职业技能四级绿化工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握绿地施工及养护管理规范、规程; (5) 掌握本地区常见园林植物的形态特征和生态习性及养护管理要求; (6) 掌握当地土壤改良方法和肥料的性能及使用方法; (7) 掌握常用园林机具性能及操作规程, 了解一般原理及故障排除方法; (8) 熟悉本地区常见园林植物病虫害发生、发展规律及常用药剂的使用; (9) 了解园林设计和植物配置的一般知识 |
| 3 | 操作 技能 | (10) 识别常见园林植物(南方 80 种以上、北方 60 种以上); (11) 识别 10 种以上常见园林病虫害; (12) 能根据图纸进行简单绿化工程定点放样; (13) 熟练进行园林植物(含在指导下进行大树移植)的移植和养护; (14) 根据不同类型植物的生态习性和生长情况提出肥水管理方案, 进行合理的整形修剪; (15) 正确选择和配制、使用农药, 控制常见病虫害; (16) 正确使用常用的园林机具及设备, 并判断和排除一般故障; (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

4.1.3 职业技能三级绿化工的职业要求应符合表 4.1.3 的规定。

表 4.1.3 职业技能三级绿化工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及安全施工措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |

续表 4.1.3

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------|--|
| 2 | 理论 知识 | <p>(4) 掌握常见园林植物栽植、养护的技术及质量要求；</p> <p>(5) 掌握本地区常见园林植物病虫害发生、发展规律及常用药剂的使用；</p> <p>(6) 掌握大树移植的操作规程和质量标准；</p> <p>(7) 熟悉园林设计基本规律、植物配置的原则、手法；</p> <p>(8) 熟悉园林中施工测量、土方、排水工程的基本知识；</p> <p>(9) 了解植物生态学和植物生理学基本知识及其在园林绿化中的应用；</p> <p>(10) 了解国内外园林绿化先进技术知识及生物防治方法</p> |
| 3 | 操作 技能 | <p>(11) 识别常见园林植物（南方 100 种以上、北方 80 种以上）；</p> <p>(12) 识别 15 种以上常见园林病虫害；</p> <p>(13) 根据图纸进行一般绿化工程施工放样并完成施工；</p> <p>(14) 熟练进行园林植物的修剪和常用观赏植物的整形、修剪和艺术造型；</p> <p>(15) 按技术操作规程正确、安全完成大树移植并采取必要的养护管理措施；</p> <p>(16) 对五级、四级工进行示范操作、传授技能，解决操作中的疑难问题；</p> <p>(17) 具有一项以上的绿化技术特长，并能进行总结；</p> <p>(18) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作</p> |

4.1.4 职业技能二级绿化工的职业要求应符合表 4.1.4 的规定。

表 4.1.4 职业技能二级绿化工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | <p>(1) 掌握本工种安全操作规程及事故预防措施；</p> <p>(2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用；</p> <p>(3) 了解安全生产基本法律法规</p> |

续表 4.1.4

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|-------|---|
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握园林设计基本规律、植物配置的原则、手法; (5) 掌握非正常季节移植树木的方法及技术要求; (6) 掌握绿化工程施工质量验收规范和质量检验方法; (7) 熟悉国内外先进园林绿化、植物栽培新技术、新工艺; (8) 熟悉生态学和植物生理学知识及其在园林绿化中的应用; (9) 熟悉园林铺地、园路工程、驳岸工程的基本知识; (10) 熟悉绿化工程施工预算的基本知识、了解招投标有关规定 |
| 3 | 操作 技能 | (11) 熟练识读较复杂或大型绿化工程施工图，并组织施工; (12) 积极推广和应用新技术、新工艺、新材料和新设备; (13) 能编制衰老树复壮方案; (14) 能参与比较复杂的绿化工程施工图和一般园林工程、园林建筑施工图设计交底及图纸会审; (15) 能熟练编制绿化工程施工组织设计; (16) 能牵头进行绿化工程的质量验收; (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

4.1.5 职业技能一级绿化工的职业要求应符合表 4.1.5 的规定。

表 4.1.5 职业技能一级绿化工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及一般安全事故的处理程序; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握生态学和植物生理学知识及其在园林绿化中的应用; (5) 掌握一般园林工程辅助设计的基本知识; (6) 掌握园林工程施工预算的基本知识; (7) 熟悉假山、水景工程、园林供电与照明的基本知识; (8) 熟悉中国古建筑的类型、特点; (9) 熟悉现代园林建筑、小品的类型及新材料在园林建筑中的应用 |

续表 4.1.5

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|------|--|
| 3 | 操作技能 | (10) 能有效进行技术革新与创造; (11) 能主持大型绿化工程施工并有效解决施工现场特殊问题; (12) 能编制特殊条件下绿化工程的施工方案、工艺要求及操作程序; (13) 能参与编制相关工种的施工方案; (14) 能根据现场完善绿化施工设计方案; (15) 能运用计算机进行一般园林工程辅助设计; (16) 能编制一般园林工程的预算; (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

4.2 职业技能

4.2.1 职业技能五级绿化工的技能要求应符合表 4.2.1 的规定。

表 4.2.1 职业技能五级绿化工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------------------|--------|----------------------------|--|
| 安全 生产 知 识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | (2) 防护用品、工器具的正确使用 |
| | 操作知识 | 操作流程 | (3) 安全操作规程 |
| 理论 知 识 | 基本知识 | 园林绿化施工及 管理技术操作规 范、规程 | (4) 已颁布的国家及地方有关绿化施工及管理，城市园林绿化用植物材料标准 |
| | | 植物知识 | (5) 植物的六大器官； (6) 植物与环境的关系 |
| | | 土壤知识 | (7) 土壤的组成及物理性质； (8) 土壤因子对园林植物的影响及应对措施 |

续表 4.2.1

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------|---------------|-------------------|---|
| 理论 知识 | 专业知识 | 园林绿化基础知识 | (9) 园林绿化的意义; (10) 园林绿化的內容 |
| | | 园林植物知识 | (11) 木本和草本的基本知识; (12) 乔木、灌木、地被、草坪的特征; (13) 常绿树、落叶树的特征; (14) 针叶树、阔叶树的特征; (15) 本地区常见园林植物的形态特征、生态习性及应用特点 |
| | | 园林栽植知识 | (16) 栽植的意义; (17) 栽植的内容; (18) 栽植的质量要求 |
| | | 园林养护知识 | (19) 养护的内容及质量要求; (20) 常用肥料的使用和保管; (21) 园林气象与养护的关系; (22) 常见病虫害及防治方法; (23) 常用农药的使用和保管 |
| | 相关知识 | 花卉知识 | (24) 花卉的繁殖; (25) 花卉养护的内容及质量要求 |
| 操作 技能 | 基本操作技能 | 识别 | (26) 常见园林植物 (50 种以上); (27) 常见园林病虫害 (5 种以上) |
| | | 园林植物栽植 | (28) 树木裸根及带土球挖掘; (29) 小型土球的包扎; (30) 树木运输; (31) 树木栽植 |
| | | 园林树木修剪 | (32) 修剪的基本目的、程序; (33) 修剪的基本操作 |
| | | 病虫害防治 | (34) 常见病虫害的防治方法; (35) 药剂防治基本操作 |
| | 水、肥管理 | | (36) 灌溉和排水; (37) 基肥、追肥的使用 |
| | 工具设备使用 和维护 | 常用工具、器具 的使用和维护 | (38) 整地用工具的装配及矫正; (39) 修剪用工具的磨刃及矫正; (40) 常用器具的作用的维护 |

4.2.2 职业技能四级绿化工的技能要求应符合表 4.2.2 的规定。

表 4.2.2 职业技能四级绿化工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|---------|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (2) 安全操作规程 |
| | | 文明施工 | (3) 工完料清, 文明施工 |
| 理论 知识 | 基本知识 | 植物知识 | (4) 植物细胞与植物组织基本知识; (5) 植物分类的基础知识; (6) 本地区常见植物的种类及特性 |
| | | 土壤与肥料知识 | (7) 当地土壤的性能及改良方法; (8) 常用肥料的性能及使用方法 |
| | | 植物保护知识 | (9) 植物保护的内容和要求; (10) 本地区常见园林植物病虫害发生、发展规律及防治; (11) 各种药剂的性能及使用方法 |
| | 专业知识 | 园林植物知识 | (12) 本地区常见园林植物的形态特征、生态习性; (13) 本地区常见园林植物的养护管理方法 |
| | | 绿化施工知识 | (14) 造园要素的一般知识; (15) 园林植物景观设计与配置的原则、方法; (16) 一般绿化图纸的识别; (17) 绿化施工及养护管理规范、规程 |
| | | 园林机具知识 | (18) 常用园林机具的工作原理; (19) 园林机具的操作规程 |
| | 相关知识 | 大树移植知识 | (20) 大树的生理特点; (21) 移植大树的操作规程和质量要求 |

续表 4.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (22) 常见园林植物(南方80种以上、北方60种以上); (23) 常见园林病虫害(10种以上) |
| | | 乔木、灌木整形修剪 | (24) 树型、分枝高度、主枝数量位置与绿地要求相符; (25) 疏枝合理、留枝恰当; (26) 剪口正确、留芽合理; (27) 树木栽植 |
| | | 绿化施工 | (28) 简单绿化工程按图放样; (29) 树木与架空线、地下管线、建筑物的距离严格按规程执行; (30) 乔木、灌木的质量验收及装运、栽植、支撑全过程; (31) 树木存活率达到或超过有关规定 |
| | | 植物保护 | (32) 利用综合防治方法开展病虫害综合防治; (33) 针对本地区常见病虫害正确选择和配制农药 |
| | | 土壤改良 | (34) 当地种植土的理化特性及存在问题; (35) 提出有效的改良方案 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (36) 中、小型机具的使用与保养; (37) 一般故障的判断与排除 |

4.2.3 职业技能三级绿化工的技能要求应符合表 4.2.3 的规定。

表 4.2.3 职业技能三级绿化工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|--------------------|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 文明施工 | (4) 安全施工环境措施的制定与落实 |
| | | 植物生理与生态基本知识 | (5) 水分生理; (6) 光合作用与呼吸作用; (7) 植物体内的有机物的代谢与运输; (8) 当地的生态环境; (9) 树木、花卉、草坪、地被植物与生态环境关系 |
| | 专业知识 | 园林工程基本知识 | (10) 园林绿地测量、园林建筑物定位测量、基础沟槽施工测量; (11) 地形整理的方法、简单土方工程量计算; (12) 园林排水特点、主要方法 |
| | | 绿化施工知识 | (13) 绿化施工图的内容、特点与要求; (14) 地形、地貌改造的内容、特点、要求; (15) 园林植物栽植、养护的质量要求; (16) 树移植的操作规程和质量标准 |
| | 专业知识 | 植物配置 | (17) 根据植物材料的特点、生态习性进行合理配置; (18) 根据绿地的不同类型、功能进行植物配置; (19) 根据不同季节的观赏要求进行植物配置 |
| | | 园林植物养护管理知识 | (20) 园林植物生长发育规律; (21) 园林植物各器官生长发育关系; (22) 园林植物物候规律; (23) 园林植物生长发育与生态环境、栽培技术的关系 |
| | 相关知识 | 国内外园林绿化先进知识及生物防治方法 | (24) 国内外园林绿化先进知识; (25) 生物防治方法 |

续表 4.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|-----------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (26) 常见园林植物(南方100种以上、北方80种以上); (27) 常见园林病虫害(15种以上) |
| | | 绿化工程施工 | (28) 根据图纸进行现场施工放样、配置; (29) 局部现场施工技术指导 |
| | | 观赏植物的整形、修剪和艺术造型 | (30) 观赏植物整形修剪; (31) 观赏植物的艺术造型 |
| | | 大树移植 | (32) 移植前准备工作; (33) 修剪; (34) 土球规格正确; (35) 挖掘、包扎; (36) 起吊、运输、入树穴; (37) 种植; (38) 培土、浇水、立柱 |
| | | 技术特长 | (39) 具有一项以上的绿化技术或植物栽培特长; (40) 掌握绿化工作中关键技术 |
| | | 技术总结与传授 | (41) 总结绿化养护管理技术资料; (42) 对五级、四级工进行示范操作、传授技能 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (43) 起吊机具的使用方法; (44) 常用机具的维护保养技术; (45) 较复杂故障的判断与排除 |

4.2.4 职业技能二级绿化工的技能要求应符合表 4.2.4 的规定。

表 4.2.4 职业技能二级绿化工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|--------------|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | | 事故预防 | (4) 安全事故预防 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物生理与生态基本知识 | (5) 植物生长物质; (6) 植物生长生理; (7) 植物生殖生理; (8) 植物的成熟和衰老生理; (9) 生物因子间的生态关系 |
| | | | (10) 园路的构造、种类、形式; (11) 园林铺地与园路的施工技术 |
| | 专业知识 | 植物栽培新技术、新工艺 | (12) 组织培养知识; (13) 生长激素的性能、配制及使用; (14) 生长调节剂的性能、配制及使用; (15) 其他新技术、新工艺 |
| | | | (16) 园林色彩构成; (17) 园林规划形式与园林风格; (18) 园林构图的艺术法则; (19) 园林植物配置与意境创造 |
| | | 园林设计与植物配置 | (20) 绿化工程造价组成; (21) 绿化工程造价计算; (22) 工程承包成本的要素; (23) 绿化工程投标报价 |
| | | 绿化工程施工预算 | (24) 非正常季节移植树木的方法; (25) 容器苗技术进行非正常季节移植 |
| | | 非正常季节移植树木 | (26) 绿化工程施工质量要求; (27) 绿化工程施工质量验收标准 |
| | 相关知识 | 招投标与承包合同相关知识 | (28) 招投标法; (29) 园林工程施工承包合同 |
| | | | |

续表 4.2.4

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|--------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 绿化工程施工 | (30) 组织班组进行较复杂或大型绿化工程; (31) 现场施工技术指导 |
| | | 推广和应用“四新” | (32) 推广、应用园林绿化新技术、新工艺、新材料和新设备 |
| | | 编制绿化工程施工组织设计 | (33) 工程概况; (34) 确定施工方案; (35) 制定施工进度计划; (36) 施工现场平面布置; (37) 横道图、网络图 |
| | 编制衰老树复壮方案 | | (38) 树木衰老原因分析; (39) 编制复壮方案 |
| | | 质量验收 | (40) 绿化工程验收标准; (41) 验收方法 |
| | 工具设备使用和维护 | 测量仪器使用、保养 | (42) 经纬仪的使用与保养; (43) 水准仪的使用与保养 |
| | | 其他园林机具 | (44) 常用机具的维护保养技术; (45) 较复杂故障的判断与排除 |

4.2.5 职业技能一级绿化工的技能要求应符合表 4.2.5 的规定。

表 4.2.5 职业技能一级绿化工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------|--------|---------|--------------------------------|
| 安全生产知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | | 安全操作 | (3) 安全操作规程; (4) 文明安全组织施工 |
| | 安全事故处理 | | (5) 一般安全事故的应急处理 |

续表 4.2.5

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------|------|-------------------------|--|
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物生理与生态 知识 | (6) 植物抗性生理; (7) 植物群落的特征、动态变化; (8) 生态系统的基本原理; (9) 群落学原理的生态系统理论在 园林上的应用 |
| | | 园林工程知识 | (10) 假山材料; (11) 置石与假山布置、假山结构; (12) 水池施工方法、技术要求; (13) 喷泉施工方法、技术要求; (14) 园林供电与照明 |
| | 专业知识 | 计算机进行一般 园林工程辅助设 计 | (15) CAD 软件在园林工程中应用; (16) PHOTOSHOP 软件在园林工 程中应用 |
| | | 园林工程施 工 预 算 | (17) 园林工程费用构成; (18) 园林工程费用计算; (19) 施工资源价格的确定 |
| | | 中国古建筑的类 型、特点 | (20) 台基; (21) 大木构架、墙体; (22) 斗拱; (23) 屋面、地面; (24) 油漆、彩画 |
| | | 现代园林建筑 及小品 | (25) 现代园林建筑类型; (26) 现代建筑新材料在园林建筑上 的应用; (27) 园林小品与设施 |
| | 相关知识 | 园林工程施 工 管 理 | (28) 施工现场组织管理; (29) 竣工验收 |

续表 4.2.5

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|---------------|---------------|---|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 绿化工程施工 | (30) 主持大型绿化工程施工; (31) 有效解决施工现场特殊问题 |
| | | 技术革新与创造 | (32) 针对工程中出现的问题有效进行技术革新与创造，并能形成技术总结或论文 |
| | | 编制特殊条件下施工文件 | (33) 编制特殊条件下施工方案、工艺要求及操作程序 |
| | 参与编制相关工种的施工方案 | 参与编制相关工种的施工方案 | (34) 参与编制园林其他工种的施工方案 |
| | | 计算机辅助设计 | (35) CAD 软件在绿化工程中应用; (36) PHOTOSHOP 软件在绿化工程中应用 |
| | 工具设备使用和维护 | 测量仪器使用、保养 | (37) 全站仪的使用与保养 |
| | | 其他园林机具 | (38) 常用机具的维护保养技术; (39) 较复杂故障的判断与排除 |

4.3 评价范围、课时、权重

4.3.1 职业技能五级绿化工评价范围、课时、权重应符合表 4.3.1 的规定。

表 4.3.1 职业技能五级绿化工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 操作流程 | 4 | 40% |

续表 4.3.1

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|--------------------|-----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 园林绿化施工及管理技术操作规范、规程 | 1.5 | 5% |
| | | 植物学知识 | 3 | 10% |
| | | 土壤知识 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 园林绿化基础知识 | 3 | 10% |
| | | 园林植物知识 | 6 | 20% |
| | | 园林栽植知识 | 6 | 20% |
| | | 园林养护知识 | 6 | 20% |
| | 相关知识 | 花卉知识 | 1.5 | 5% |
| | 基本操作技能 | 识别 | 20 | 20% |
| | | 园林植物栽植 | 30 | 30% |
| | | 园林树木修剪 | 20 | 20% |
| | | 病虫害防治 | 10 | 10% |
| | | 水、肥管理 | 10 | 10% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |
| | | | | |

4.3.2 职业技能四级绿化工评价范围、课时、权重应符合表 4.3.2 的规定。

表 4.3.2 职业技能四级绿化工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 文明施工 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 植物学知识 | 4 | 13% |
| | | 植物保护知识 | 3 | 10% |
| | | 土壤与肥料知识 | 3 | 10% |

续表 4.3.2

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|----------------|-------------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 专业知识 | 园林植物知识 | 6 | 20% |
| | | 绿化施工知识 | 9 | 30% |
| | | 园林机具知识 | 3 | 10% |
| | 相关知识 | 大树移植知识 | 2 | 7% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 15 | 15% |
| | | 乔木、灌木整形修剪 | 20 | 20% |
| | | 绿化施工 | 40 | 40% |
| | | 植物保护 | 10 | 10% |
| | | 土壤改良 | 5 | 5% |
| | 工具设备的 使用与维护 | 常用工具、器具的使用和 维护 | 10 | 10% |

4.3.3 职业技能三级绿化工评价范围、课时、权重应符合表 4.3.3 的规定。

表 4.3.3 职业技能三级绿化工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|------------------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 安全措施 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (40 课时) | 基础知识 | 植物生理与生态基本知识 | 6 | 15% |
| | | 园林工程基本知识 | 6 | 15% |
| | 专业知识 | 绿化施工知识 | 8 | 20% |
| | | 植物配置 | 8 | 20% |
| | | 园林植物养护管理知识 | 8 | 20% |
| | 相关知识 | 国内外园林绿化先进知识及 生物防治方法 | 4 | 10% |

续表 4.3.3

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|-----------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 10 | 10% |
| | | 绿化工程施工 | 25 | 25% |
| | | 观赏植物的整形、修剪和艺术造型 | 15 | 15% |
| | | 大树移植 | 10 | 10% |
| | | 技术特长 | 15 | 15% |
| | | 技术总结与传授 | 10 | 10% |
| | 工具设备的使用与维护 | 起吊机具 | 10 | 10% |
| | | 其他园林机具 | 5 | 5% |

4.3.4 职业技能二级绿化工评价范围、课时、权重应符合表 4.3.4 的规定。

表 4.3.4 职业技能二级绿化工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|----------------------|-------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 施工现场安全操作知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 事故预防 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (50 课时) | 基础知识 | 植物生理与生态知识 | 5 | 10% |
| | | 园林工程知识 | 5 | 10% |
| | 专业知识 | 植物栽培新技术、新工艺 | 5 | 10% |
| | | 园林设计与植物配置 | 10 | 20% |
| | | 绿化工程施工预算 | 10 | 20% |
| | | 非正常季节移植树木 | 5 | 10% |
| | | 绿化工程施工质量验收 | 5 | 10% |
| | 相关知识 | 招投标与合同相关知识 | 5 | 10% |

续表 4.3.4

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|----------------|--------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 绿化工程施工 | 35 | 35% |
| | | 推广应用“四新” | 10 | 10% |
| | | 编制绿化工程施工组织设计 | 20 | 20% |
| | | 编制衰老树复壮方案 | 10 | 10% |
| | | 质量验收 | 10 | 10% |
| | 工具设备的 使用与维护 | 测量仪器使用、保养 | 10 | 10% |
| | | 其他园林机具 | 5 | 5% |

4.3.5 职业技能一级绿化工评价范围、课时、权重应符合表 4.3.5 规定。

表 4.3.5 职业技能一级绿化工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 施工现场安全 操作知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 安全事故处理 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (60 时) | 基础知识 | 植物生理与生态知识 | 6 | 10% |
| | | 园林工程知识 | 12 | 20% |
| | 专业知识 | 计算机进行一般园林工程辅助设计 | 12 | 20% |
| | | 园林工程施工预算 | 12 | 20% |
| | | 中国古建筑的类型、特点 | 6 | 10% |
| | | 现代园林建筑及小品 | 6 | 10% |
| | 相关知识 | 园林工程施工管理 | 6 | 10% |

续表 4.3.5

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|----------------|-------------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操 作技能 | 绿化工程施工 | 20 | 20% |
| | | 技术革新与创造 | 20 | 20% |
| | | 编制特殊条件下施工文件 | 20 | 20% |
| | | 参与编制相关工种的施工 方案 | 10 | 10% |
| | | 计算机辅助设计 | 20 | 20% |
| | 工具设备的 使用与维护 | 测量仪器使用、保养 | 5 | 5% |
| | | 其他园林机具 | 5 | 5% |

5 花卉工职业技能标准

5.1 职业要求

5.1.1 职业技能五级花卉工的职业要求应符合表 5.1.1 的规定。

表 5.1.1 职业技能五级花卉工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|--------|---|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握工器具的安全使用方法; (2) 熟悉防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握本地区常见花卉的繁殖、栽培、养护管理的程序和方法; (5) 熟悉本地区常见花卉的形态特征、生态习性、花卉生长与发育; (6) 了解花卉在园林绿化中的作用和意义; (7) 了解植物学基本知识; (8) 了解本地区园林土壤与肥料的基本知识及花卉培养土的配制要点; (9) 了解常见花卉的病虫害种类、防治方法和常用农药及肥料的安全使用与保管; (10) 了解本岗位所涉及的相关法律、法规、地方规定、办法等 |
| 3 | 操作技能 | (11) 识别 50 种以上本地区常见花卉(含观叶植物), 并了解其习性; (12) 识别 5 种以上常见花卉病虫害; (13) 能在三级、四级工的指导下进行土壤消毒及农药的配制和使用; (14) 能运用播种、分株、压条、扦插技术进行花卉繁殖; (15) 能对常见花卉进行栽培和养护管理; (16) 能正确使用和保养常用的花卉栽培工、器具; (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

5.1.2 职业技能四级花卉工的职业要求应符合表 5.1.2 的规定。

表 5.1.2 职业技能四级花卉工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握本地区常见花卉的形态特征、生态习性、花卉生长与环境因子的关系; (5) 掌握土壤元素对花卉生长的作用、常用肥料的性能及施用方法; (6) 掌握本地区常见花卉的繁殖、栽培、养护管理的程序和方法; (7) 掌握常见花卉病虫害发生时期、危害部位和防治方法; (8) 掌握一般花坛配置和花卉室内布置、展出、应用等知识; (9) 了解常用花卉栽培设备及设施 |
| 3 | 操作 技能 | (10) 识别常见花卉(包括观叶植物, 南方 80 种以上、北方 60 种以上), 并了解其习性; (11) 识别 10 种以上常见花卉病虫害; (12) 掌握花卉的容器育苗、嫁接繁殖技术; (13) 掌握各种花卉培养土的配制、土壤常规测试、消毒, 并能根据花卉生长发育阶段进行合理施肥和病虫害防治, 培育出高质量的花卉; (14) 能进行小型花坛配置和一般室内花卉布置; (15) 能进行塑料大棚、荫棚的安置与维护保养; (16) 能正确使用、维护保养常用工具器具并能判断、排除一般故障; (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

5.1.3 职业技能三级花卉工的职业要求应符合表 5.1.3 的规定。

表 5.1.3 职业技能三级花卉工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及安全施工措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |

续表 5.1.3

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|-------|--|
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握常见花卉病虫害发生发展规律及有效防治方法; (5) 掌握无土栽培技术在花卉生产中的作用; (6) 掌握绿地中各种形式的花卉布置形式、插花制作等知识; (7) 掌握建立中、小型花圃的一般知识; (8) 了解花卉遗传育种的基本知识; (9) 了解国内外先进技术在花卉培育上的应用; (10) 了解植物生理及生态学基本知识及其在花卉中的应用 |
| 3 | 操作 技能 | (11) 识别常见花卉(含观叶植物,南方100种以上、北方80种以上),并了解其习性; (12) 能正解选择花卉品种,采取有效方法控制花期,达到预期开花的效果; (13) 能应用国内外花卉栽培先进技术,花卉生产具有规模,质量优良; (14) 具有一门以上花卉栽培或应用技术特长; (15) 能进行大、中型花坛布置和会场布置、插花制作; (16) 能根据季节进行温室的合理使用,栽培管道等设备的维护保养; (17) 能对五级、四级工进行操作指导、传授技能,解决本岗位技术上的关键性问题; (18) 能遵守安全生产和文明施工的规范,并能自觉按规范操作 |

5.1.4 职业技能二级花卉工的职业要求应符合表 5.1.4 的规定。

表 5.1.4 职业技能二级花卉工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及事故预防措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握组织培养技术; (5) 掌握队组技术管理、小型花圃及花店的管理知识; (6) 掌握建立、运营大、中型花圃的一般知识; (7) 熟悉防止品种退化、改良花卉品种及人工育种的基本知识; (8) 熟悉植物生理及生态学相关知识; (9) 了解国家植物检疫一般知识; (10) 了解国内外先进花卉培育技术和花卉业发展动态 |

续表 5.1.4

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|------|---|
| 3 | 操作技能 | (11) 能积极推广和应用新技术、新工艺、新材料和新设备； (12) 能有效解决花卉培育过程中的疑难问题； (13) 能成功培育出本地区首次栽培的品种或传统品种获奖； (14) 具有一门以上花卉培育技术特长，能形成技术小结或论文； (15) 能根据环境进行一般花坛、花境的设计； (16) 能进行较复杂插花制作； (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

5.1.5 职业技能一级花卉工的职业要求应符合表 5.1.5 的规定。

表 5.1.5 职业技能一级花卉工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及一般安全事故的处理程序； (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用； (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握花卉遗传与育种相关知识； (5) 掌握植物学及生态学相关知识； (6) 掌握花卉产品的等级标准； (7) 熟悉花卉生产成本构成、成本控制与管理的知识； (8) 熟悉国内外先进花卉培育技术和花卉业发展动态； (9) 熟悉园林制图及计算机常用操作知识 |
| 3 | 操作 技能 | (10) 能积极推广和应用新技术、新工艺、新材料和新设备； (11) 能根据市场行情和社会需求，及时调整花卉品种； (12) 具有一门以上花卉培育技术特长，能形成论文，并公开发表； (13) 能主持大型花坛、花境的设计、布置； (14) 能熟练进行各类插花或花艺制作； (15) 能有效进行技术革新及创造； (16) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

5.2 职业技能

5.2.1 职业技能五级花卉工的技能要求应符合表 5.2.1 的规定。

表 5.2.1 职业技能五级花卉工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|--------|---------------|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | (2) 防护用品、工器具的正确使用 |
| | 操作知识 | 操作流程 | (3) 安全操作规程 |
| 理论 知识 | 基本知识 | 花卉管理技术操作规范、规程 | (4) 已颁布的国家及地方有关绿化施工及管理技术规范、规程 |
| | | 植物学基础知识 | (5) 植物的六大器官 |
| | | 花卉学基础知识 | (6) 花卉的分类; (7) 花卉生长与发育 |
| | 专业知识 | 园林花卉概论 | (8) 花卉在园林绿化中的作用; (9) 花卉的主要工作内容及特点 |
| | | 花卉繁殖知识 | (10) 花卉常用的繁殖方法; (11) 花卉有性繁殖; (12) 花卉无性繁殖 |
| | 专业知识 | 园林花卉栽培知识 | (13) 当地土壤的组成及物理性质; (14) 花卉培养土的配制要点; (15) 花卉栽培工作的基本内容及质量要求 |
| | | 园林花卉养护知识 | (16) 养护的意义; (17) 养护的内容及质量要求; (18) 常用肥料的使用和保管; (19) 常见病虫害及防治方法; (20) 常用农药的使用和保管 |
| | 相关知识 | 园林绿化知识 | (21) 园林绿化的养护与施工; (22) 园林绿化设计基础知识 |

续表 5.2.1

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (23) 本地区常见花卉(50种以上); (24) 本地区常见园林病虫害(5种以上) |
| | | 花卉繁殖 | (25) 花卉播种育苗技术; (26) 花卉扦插育苗技术 |
| | | 花卉栽培 | (27) 土壤消毒; (28) 花卉露地苗床制作; (29) 上盆、翻盆; (30) 常见花灌木的修剪 |
| | | 病虫害防治 | (31) 常见病虫害的基本情况; (32) 常见病虫害的防治方法; (33) 药剂防治基本操作 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (34) 常用器具的使用与保养; (35) 常用栽培工具的使用与保养; (36) 常用器具的作用的维护 |

5.2.2 职业技能四级花卉工的技能要求应符合表 5.2.2 的规定。

表 5.2.2 职业技能四级花卉工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------|------------|---------|--------------------|
| 安全生产知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | | | (2) 安全操作规程 |
| | 施工现场安全操作知识 | 文明施工 | (3) 工完料清, 文明施工 |

续表 5.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|------|----------|--|
| 理论知识 | 基础知识 | 花卉学基础知识 | (4) 花卉与环境因子; (5) 花卉栽培设备及设施 |
| | | 花卉植物保护知识 | (6) 植物保护的内容和要求; (7) 本地区常见花卉病虫害发生时期、危害部位和防治方法; (8) 常用药剂的性能及使用方法 |
| | | 土壤与肥料知识 | (9) 花卉栽培土壤中主要元素与花卉生长的关系; (10) 微量元素与花卉生长的关系; (11) 常用肥料的性能及使用方法 |
| 理论知识 | 专业知识 | 花卉繁殖知识 | (12) 花卉种子的类型; (13) 花卉容器播种繁殖的特点; (14) 花卉有性、无性繁殖的优点缺点; (15) 花卉无性繁殖成活的原因 |
| | | 花卉栽培知识 | (16) 园林花卉的栽培管理要点; (17) 常见盆栽花卉(一年生、二年生)的栽培管理要点; (18) 常见观叶花卉的养护要点; (19) 常用切花栽培与生产要点 |
| | | 花卉应用知识 | (20) 花坛的基本概念; (21) 花坛配置、施工、养护技术要点; (22) 室内花卉布置原则; (23) 室内花卉养护要点 |
| | 相关知识 | 园林绿化知识 | (24) 园林绿化中常用树木的种类; (25) 花卉在园林绿化中的应用形式 |

续表 5.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|--------|---------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (26) 常见花卉(包括观叶植物, 南方80种以上、北方60种以上); (27) 常见园林病虫害(10种以上) |
| | | 花卉育苗 | (28) 花卉容器育苗技术; (29) 嫁接繁殖技术 |
| | | 花卉栽培 | (30) 土壤常规测试(pH值、EC值)、消毒; (31) 常见花卉盆栽技术(一年生、二年生)(包括根据季节育苗、配土、选盆、上盆、肥水管理、防病虫、养护、出圃); (32) 常见切花生产技术(包括品种选择、用地、土壤); (33) 花灌木的整形修剪 |
| | | 花卉应用 | (34) 小型花坛配置及施工; (35) 一般室内花卉布置 |
| | | 常用工具、器具的使用和维护 | (36) 塑料大棚、荫棚的安置与维护保养; (37) 常用工具、设备使用、维护保养及一般故障排除 |
| | | | |

5.2.3 职业技能三级花卉工的技能要求应符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3 职业技能三级花卉工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|--------------|----------------------------------|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 文明施工 | (3) 安全操作规程 (4) 安全施工环境措施的制定与落实 |

续表 5.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------|-------|-----------------|--|
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物生理与生态 基本知识 | (5) 水分生理; (6) 光合作用与呼吸作用; (7) 植物体内的有机物的代谢与运输; (8) 当地的生态环境; (9) 花卉与生态环境关系 |
| | | 遗传育种的基本 知识 | (10) 染色体的结构与行为; (11) 遗传的基本规律(孟德尔定律); (12) 基因及其表达; (13) 染色体畸变与基因突变; (14) 花卉种质资源基本知识 |
| | 专业知识 | 花卉植物保护 知识 | (15) 本地区常见花卉病虫害发生发展规律、防治方法; (16) 生物防治 |
| | | 花卉栽培知识 | (17) 宿根花卉繁殖、栽培管理措施; (18) 球根花卉繁殖、栽培管理措施; (19) 常见温室花卉繁殖、栽培管理措施; (20) 观叶类花卉养护管理措施 |
| | 专业知识 | 无土栽培技术 | (21) 无土栽培的意义; (22) 无土栽培的方法; (23) 营养液; (24) 基质; (25) 花卉无土栽培的应用特点与发展趋势 |
| | | 花卉应用知识 | (26) 根据绿地特点,采用合理的花卉布置形式(花坛、花境、地被); (27) 各类花卉布置形式(花坛、花境、地被)的养护要点; (28) 中型花坛布置和会场布置、施工 |
| | 花圃的建立 | | (29) 花圃地的调查; (30) 花圃用地面积的计算; (31) 花圃的布局、用地选择 |
| | 相关知识 | 花卉信息 | (32) 国内外先进技术在花卉培育上的应用 |

续表 5.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|-----------------|---|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (33) 常见花卉(包括观叶植物, 南方100种以上、北方80种以上) |
| | | 花期调控 | (34) 采用先进技术措施; (35) 达到预定的开花日期; (36) 植物生长、开花质量符合要求; (37) 措施合理, 独立操作, 节约高效 |
| | | 花卉生产 | (38) 具体负责生产中的技术操作、措施, 效果明显; (39) 常见花卉(一年生、二年生)生产有一定规模和批量, 质量优良; (40) 规格整齐, 生产场地整洁, 生产成本合理 |
| | | 花卉应用 | (41) 大、中型花坛和会场布置; (42) 插花制作 |
| | | 技术特长 | (43) 具有一门以上花卉栽培或应用技术特长; (44) 能针对技术专长收集相关的技术资料; (45) 能运用技术专长解决实际工作中的问题 |
| | | 技能传授 | (46) 对五级、四级工进行操作指导、传授技能 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用园林机具的使用、保养、排故 | (47) 温室的合理使用、维护保养; (48) 常用栽培管道的维护保养; (49) 花卉栽培的其他工具、机具正确使用、维护保养 |

5.2.4 职业技能二级花卉工的技能要求应符合表 5.2.4 的规定。

表 5.2.4 职业技能二级花卉工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|---------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | | 事故预防 | (4) 安全事故预防 |
| 基本知识 | 植物生理与生态知识 | | (5) 植物生长物质; (6) 植物生长生理; (7) 植物生殖生理; (8) 植物的成熟和衰老生理; (9) 生物因子间的生态关系 |
| | | | (10) 细胞质遗传与雄性不育、数量性状遗传; (11) 引种驯化; (12) 选择育种; (13) 杂交育种; (14) 杂种优势利用 |
| 理论 知识 | 花卉新技术、新知识 | | (15) 国内外先进花卉培育技术和花卉业发展动态 |
| | | | (16) 植物检疫概论; (17) 除害处理; (18) 危险性植物病原生物; (19) 危险性害虫; (20) 危险性害草 |
| | 专业知识 | 组织培养技术 | (21) 植物组织培养的原理; (22) 植物试管苗的生根; (23) 植物试管苗玻璃化现象及其防治; (24) 植物病毒的脱除; (25) 植物试管苗的移栽 |

续表 5.2.4

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|-------------------|--|
| 理论知识 | 专业知识 | 花圃的建立 | (26) 花圃的设计与施工; (27) 园林苗圃病、虫害防治和化学除草; (28) 花卉苗木质量评价与出圃 |
| | | 园林施工知识 | (29) 造园要素的一般知识; (30) 园林植物景观设计与配置的原则、方法; (31) 一般园林施工图纸的识别 |
| | 相关知识 | 管理知识 | (32) 队组技术管理、小型花圃及花店的经营管理知识 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 推广和应用“四新” | (33) 推广、应用花卉生产新技术、新工艺、新材料和新设备 |
| | | 培育新品种 | (34) 成功培育出本地区首次栽培的品种,或培育的传统品种获省级、市级奖; (35) 植株良好,花型整齐; (36) 生产成本合理 |
| | | 技术特长 | (37) 具有一门以上花卉培育技术特长; (38) 能运用技术特长有效解决花卉培育过程中的疑难问题; (39) 能写出书面技术特长小结或论文 |
| | | 花卉应用 | (40) 根据环境进行一般花坛、花境的设计; (41) 根据命题进行插花制作 |
| | 工具设备使用和维护 | 工机具、设备设施的使用、保养、排故 | (42) 花卉生产的工机具、设备设施使用、保养及较复杂故障判断、排除 |

5.2.5 职业技能一级花卉工的技能要求应符合表 5.2.5 的规定。

表 5.2.5 职业技能一级花卉工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|-------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程; (4) 文明安全组织施工 |
| | | 安全事故处理 | (5) 一般安全事故的应急处理 |
| 理论 知识 | 基本知识 | 植物生理与生态知识 | (6) 植物抗性生理; (7) 植物群落的特征、动态变化; (8) 生态系统的基本原理; (9) 群落学原理的生态系统理论在园林上的应用 |
| | | 遗传育种的知识 | (10) 诱变育种; (11) 现代生物技术育种; (12) 园林植物新品种保护和良种繁育 |
| | 专业知识 | 花卉新技术、新知识 | (13) 国内外先进花卉培育技术和花卉业发展动态 |
| | | 花卉生产成本控制与管理 | (14) 成本概述; (15) 成本管理的内涵及意义; (16) 成本计算; (17) 成本预测与决策; (18) 成本控制 |
| | | 花卉产品的等级标准 | (19) 花卉产品的等级标准(盆花); (20) 花卉产品的等级标准(花卉种子); (21) 花卉产品的等级标准(花卉种苗); (22) 花卉产品的等级标准(花卉种球) |

续表 5.2.5

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|-------------------|---|
| 理论知识 | 专业知识 | 园林制图与识图 | (23) 园林制图基础知识; (24) 投影的基本知识; (25) 植物的表现方法; (26) 植物种植设计图的识读 |
| | | 计算机应用 | (27) Windows 操作系统; (28) 文字处理软件; (29) 电子表格软件 Excel |
| | 相关知识 | 园林工程知识 | (30) 园路; (31) 园桥; (32) 假山; (33) 水景; (34) 园林建筑 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 推广和应用“四新” | (35) 推广、应用花卉生产新技术、新工艺、新材料和新设备 |
| | | 花卉生产决策 | (36) 能根据市场行情和社会需求，及时调整花卉品种 |
| | | 技术特长 | (37) 具有一门以上花卉培育技术特长; (38) 针对技术特长写出论文并公开发表; (39) 能有效传授专业技术特长，在本地区花卉生产界具有一定影响 |
| | | 花卉应用 | (40) 根据环境进行大型花坛、花境的设计、施工; (41) 各类插花或花艺制作 |
| | | 技术革新及创造 | (42) 针对生产中出现的问题有效进行技术革新与创造，并能形成技术总结或论文 |
| | 工具设备使用和维护 | 工机具、设备设施的使用、保养、排故 | (43) 花卉生产的工机具、设备设施使用、保养及复杂故障判断、排除 |

5.3 评价范围、课时、权重

5.3.1 职业技能五级花卉工评价范围、课时、权重应符合表5.3.1的规定。

表 5.3.1 职业技能五级花卉工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|---------------|-----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 操作流程 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30课时) | 基础知识 | 花卉管理技术操作规范、规程 | 1.5 | 5% |
| | | 植物学基础知识 | 3 | 10% |
| | | 花卉学基础知识 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 园林花卉概论 | 3 | 10% |
| | | 花卉繁殖知识 | 6 | 20% |
| | | 园林花卉栽培知识 | 6 | 20% |
| | | 园林花卉养护知识 | 6 | 20% |
| | 相关知识 | 园林绿化知识 | 1.5 | 5% |
| 模块三 100% 实训操作 (100课时) | 基本操作技能 | 识别 | 20 | 20% |
| | | 花卉繁殖 | 20 | 20% |
| | | 花卉栽培 | 30 | 30% |
| | | 花卉病虫害防治 | 20 | 20% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

5.3.2 职业技能四级花卉工评价范围、课时、权重应符合表 5.3.2 的规定。

表 5.3.2 职业技能四级花卉工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 文明施工 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 花卉学基础知识 | 4 | 13% |
| | | 花卉植物保护知识 | 3 | 10% |
| | | 土壤与肥料知识 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 花卉繁殖知识 | 6 | 20% |
| | | 花卉栽培知识 | 9 | 30% |
| | | 花卉应用知识 | 3 | 10% |
| | 相关知识 | 园林绿化知识 | 2 | 7% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 15 | 15% |
| | | 花卉育苗 | 20 | 20% |
| | | 花卉栽培 | 40 | 40% |
| | | 花卉应用 | 15 | 15% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

5.3.3 职业技能三级花卉工评价范围、课时、权重应符合表 5.3.3 的规定。

表 5.3.3 职业技能三级花卉工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 安全措施 | 4 | 40% |

续表 5.3.3

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|-------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (40 课时) | 基础知识 | 植物生理与生态基本知识 | 6 | 15% |
| | | 遗传育种的基本知识 | 4 | 10% |
| | 专业知识 | 花卉植物保护知识 | 6 | 15% |
| | | 花卉栽培知识 | 12 | 30% |
| | | 无土栽培技术 | 4 | 10% |
| | | 花卉应用知识 | 4 | 10% |
| | 花圃的建立 | | 2 | 5% |
| | 相关知识 | 花卉信息 | 2 | 5% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 10 | 10% |
| | | 花期调控 | 10 | 10% |
| | | 花卉生产 | 35 | 35% |
| | | 花卉应用 | 15 | 15% |
| | | 技术特长 | 10 | 10% |
| | | 技能传授 | 10 | 10% |
| | 工具设备的使用与维护 | 工具设备使用和维护 | 10 | 10% |

5.3.4 职业技能二级花卉工评价范围、课时、权重应符合表 5.3.4 的规定。

表 5.3.4 职业技能二级花卉工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 事故预防 | 4 | 40% |

续表 5.3.4

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (50课时) | 基础知识 | 植物生理与生态知识 | 8 | 16% |
| | | 遗传育种的知识 | 7 | 14% |
| | 专业知识 | 花卉新技术、新知识 | 5 | 10% |
| | | 植物检疫知识 | 5 | 20% |
| | | 组织培养技术 | 10 | 10% |
| | | 花圃的建立 | 5 | 10% |
| | 相关知识 | 园林施工知识 | 5 | 10% |
| | | 管理相关知识 | 5 | 10% |
| 模块三 100% 实训操作 (100课时) | 基本操作技能 | 推广和应用“四新” | 10 | 10% |
| | | 培育新品种 | 30 | 30% |
| | | 技术特长 | 30 | 30% |
| | | 花卉应用 | 20 | 20% |
| | 工具设备的 使用与维护 | 工机具、设备设施的使用、 保养、排故 | | 10 |
| | | | | 10% |

5.3.5 职业技能一级花卉工评价范围、课时、权重应符合表 5.3.5 规定。

表 5.3.5 职业技能一级花卉工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|----------------------------|----------------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 施工现场安全 操作知识 | 安全事故处理 | 4 | 40% |

续表 5.3.5

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 | |
|------------------------------|-------------------|-------------|-----|-----|--|
| 模块二 100% 理论学习 (60 课时) | 基础知识 | 植物生理与生态知识 | 9 | 15% | |
| | | 遗传育种的知识 | 9 | 15% | |
| | 专业知识 | 花卉新技术、新知识 | 9 | 15% | |
| | | 花卉生产成本控制与管理 | 9 | 15% | |
| | | 花卉产品的等级标准 | 6 | 10% | |
| | | 园林制图与识图 | 9 | 15% | |
| | | 计算机应用 | 6 | 10% | |
| | 相关知识 | 园林工程知识 | 3 | 5% | |
| | 基本操作技能 | 推广和应用“四新” | 15 | 15% | |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | | 花卉生产决策 | 15 | 15% | |
| | | 技术特长 | 20 | 20% | |
| | | 花卉应用 | 20 | 20% | |
| | | 技术革新及创造 | 20 | 20% | |
| 工具设备的使用与维护 | 工机具、设备设施的使用、保养、排故 | 10 | 10% | | |

6 园林植保工职业技能标准

6.1 职业要求

6.1.1 职业技能五级园林植保工的职业要求应符合表 6.1.1 的规定。

表 6.1.1 职业技能五级园林植保工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握工器具的安全使用方法; (2) 熟悉防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (5) 了解园林植保工作的意义和内容; (6) 了解植物基本形态知识, 园林植物病虫草害防治基本知识; (7) 了解植物化学保护基本方法和安全知识; (8) 了解园林植物栽培与养护基本知识 |
| 3 | 操作 技能 | (9) 掌握 5 种以上常用杀虫剂、5 种以上常用杀菌剂的使用方法; (10) 识别 30 种以上本地区常见园林植物; (11) 掌握常用农药的保管、使用要求; (12) 掌握常用药械使用方法; (13) 识别本地区 3 种以上主要园林杂草、了解常见杂草习性和防治措施; (14) 能熟悉本地区 10 种以上常见园林植物害虫、了解常见园林植物害虫的危害特点和常见防治方法; (15) 能了解本地区 5 种以上常见园林植物病害症状、了解主要园林植物病害的防治方法; (16) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

6.1.2 职业技能四级园林植保工的职业要求应符合表 6.1.2 的规定。

表 6.1.2 职业技能四级园林植保工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (5) 掌握植物化学保护基本知识; (6) 了解园林植物生产基本分类知识; (7) 了解害虫的基本形态、病害的基本特征; (8) 了解园林病虫草害防治基本原理和技术措施 |
| 3 | 操作 技能 | (9) 识别 35 种以上本地区常见园林植物; (10) 识别本地区 10 种以上常见园林植物病害症状, 熟悉主要园林植物病害类型的诊断特点和防治方法; (11) 识别本地区 15 种以上常见园林植物害虫, 熟悉本地常见园林植物害虫的发生规律和常见防治方法; (12) 识别本地区 5 种以上主要园林杂草种类, 熟悉主要杂草习性和常见防治措施; (13) 掌握标本的采集和基本制作方法; (14) 熟悉 10 种以上杀虫剂、8 种以上杀菌剂特性; (15) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

6.1.3 职业技能三级园林植保工的职业要求应符合表 6.1.3 的规定。

表 6.1.3 职业技能三级园林植保工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及安全施工措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握常见树木、花卉栽培和养护技术; (5) 掌握本地主要园林植物病虫草害的生物学、生态学基本知识; (6) 掌握针对不同病虫害不同时期应用不同的防治方法; (7) 掌握常用药剂的主要性能和适用对象及使用方法; (8) 熟悉植物学及生态学基本知识 |

续表 6.1.3

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|------|--|
| 3 | 操作技能 | (9) 识别 40 种以上本地区常见园林植物； (10) 熟练识别本地区 15 种以上常见园林植物病害，掌握常见园林植物病害的诊断特点和防治方法； (11) 熟练识别本地区 20 种以上常见园林植物害虫，掌握常见园林植物害虫的发生规律和常见防治方法； (12) 识别本地区 10 种以上主要园林杂草，掌握主要杂草习性和常见防治措施； (13) 熟练掌握 10 种以上杀虫剂的使用方法，了解 8 种以上杀菌剂、3 种以上除草剂的使用方法； (14) 熟悉农药中毒急救措施； (15) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

6.1.4 职业技能二级园林植保工的职业要求应符合表 6.1.4 的规定。

表 6.1.4 职业技能二级园林植保工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|--------|---|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及事故预防措施； (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用； (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握园林生态因子对植物病虫害的综合作用； (5) 掌握害虫的生物学观察、饲养、监测等知识； (6) 掌握病害培养鉴定及预测防治知识； (7) 了解新技术在园林植物保护中的应用 |
| 3 | 操作技能 | (8) 识别 60 种以上本地区常见园林植物； (9) 熟练识别本地区 15 种以上园林植物病害，掌握常见园林植物病害的发生规律、诊断特点和防治方法； (10) 熟练识别本地区 25 种以上园林植物害虫，掌握常见园林植物害虫的发生规律和防治方法； (11) 识别本地区 20 种以上主要园林杂草种类，掌握主要杂草习性和常见防治措施； (12) 熟练掌握 15 种以上杀虫剂使用方法，掌握 10 种以上杀菌剂、5 种以上除草剂的使用方法； (13) 掌握病虫草害标本的采集制作方法，达到鉴定要求； (14) 掌握药效试验和对实验结果进行数据处理的方法； (15) 掌握一些自配药剂的配制方法； (16) 能独立指导三级工及以下工种人员开展植物保护工作； (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

6.1.5 职业技能一级园林植保工的职业要求应符合表 6.1.5 的规定。

表 6.1.5 职业技能一级园林植保工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|--------|---|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及一般安全事故的处理程序; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握园林植物分类及病虫害分类一般知识; (5) 掌握园林植物病虫草害监测初步鉴定和预测知识; (6) 掌握对植物病虫害防治有关结果发表文章的知识; (7) 熟悉国内外植物保护的新技术 |
| 3 | 操作技能 | (8) 识别 80 种以上本地区常见园林植物; (9) 熟练识别本地区 20 种以上园林植物病害, 掌握主要园林植物病害的发生规律、诊断特点和防治方法; (10) 熟练识别本地区 30 种以上园林植物害虫, 并能借助资料鉴定不常见害虫类别, 掌握常见园林植物害虫的发生规律和防治方法; (11) 识别本地区 20 种以上主要园林杂草种类, 掌握主要杂草的习性和常见防治措施; (12) 熟练掌握 20 种以上杀虫剂的使用方法, 掌握 15 种以上杀菌剂的使用方法; (13) 熟练掌握农药的配制、药效监测、农药检定等方法; (14) 能对三级工及以下人员进行植保知识和操作培训; (15) 能制定本地区主要病虫草害的防治计划和实施细则, 掌握突发性病虫害的监测、防治措施和研究方法, 并能进行书面总结; (16) 能积极推广和应用新技术、新方法, 并有相应文章和成果; (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

6.2 职业技能

6.2.1 职业技能五级园林植保工的技能要求应符合表 6.2.1 的规定。

表 6.2.1 职业技能五级园林植保工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|-----------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全生产 | (2) 防护用品、工器具的正确使用 |
| | | 操作流程 | (3) 安全操作规程 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 本岗位所涉及法律、法规、规定等 | (4) 已颁布的国家及地方有关植保工的法律、法规、规定等 |
| | | 植物学基本知识 | (5) 植物的六大器官; (6) 植物与环境的关系 |
| | 园林植物基本知识 | 园林植保基本知识 | (7) 园林植保的意义; (8) 园林植保的内容 |
| | | | (9) 木本和草本的基本知识; (10) 乔木、灌木、地被、草坪的特征; |
| | | | (11) 常绿树、落叶树的特征; (12) 针叶树、阔叶树的特征 |
| | 专业知识 | 园林栽植养护知识 | (13) 园林绿化的意义; (14) 园林养护的意义; (15) 养护的内容及质量要求 |
| | | 园林植物病害基本知识 | (16) 病害的基本概念; (17) 侵染性病害、非侵染性病害主要病原类型; (18) 植物病害的主要防治技术 |
| | 专业知识 | 园林植物虫害基本知识 | (19) 虫害的基本概念; (20) 昆虫的基本形态和生物学特点; (21) 害虫主要防治技术 |
| | | 园林杂草害基本知识 | (22) 杂草的基本概念; (23) 杂草的主要防除方法 |
| | | 化学保护基本知识 | (24) 农药的基本知识; (25) 农药的使用方法; (26) 农药的安全使用与保管 |

续表 6.2.1

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|--------------|--|-----|
| 操作技能 | 园林植物识别 | (27) 识别 30 种以上常见园林植物 | |
| | 病虫害识别 | (28) 识别 10 种以上常见园林植物病害、识别 10 种以上常见园林植物害虫 | |
| | 园林植物病虫害调查与记载 | (29) 园林植物病虫害的初步调查和记载、标本的基本采集 | |
| | 园林植物病虫害防治 | (30) 园林植物病害、虫害防治方法实施 | |
| | 园林杂草识别与防治 | (31) 识别 3 种以上主要园林杂草及防治措施 | |
| | 化学保护 | (32) 5 种以上杀虫剂、5 种以上杀菌剂的使用方法、应用和保存； (33) 药械的使用、保养及维护 | |

6.2.2 职业技能四级园林植保工的技能要求应符合表 6.2.2 的规定。

表 6.2.2 职业技能四级园林植保工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------|------------|-----------------|--|
| 安全生产知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (2) 安全操作规程 |
| | | 文明施工 | (3) 工完料清，文明施工 |
| 理论知识 | 基础知识 | 本岗位所涉及法律、法规、规定等 | (4) 已颁布的国家及地方有关植保工的法律、法规、规定等 |
| | | 植物学基本知识 | (5) 植物分类基本知识； (6) 植物与病虫害的关系 |
| | 专业知识 | 园林植物养护基本知识 | (7) 乔木、灌木、地被、草坪基本特征和养护管理要点； (8) 常绿树、落叶树的养护要点； (9) 针叶树、阔叶树的特征 |

续表 6.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|------|------------------|--|
| 理论知识 | 专业知识 | 园林植物病害 基本知识 | (10) 侵染性病害、非侵染性病害主要危害特征; (11) 各类病害的主要防治技术 |
| | | 园林植物虫害 基本知识 | (12) 虫害的主要生产实践分类; (13) 主要类型害虫危害特点和发生规律; (14) 主要类型害虫的防治技术 |
| | | 园林杂草害基本 知识 | (15) 主要杂草的防治方法 |
| | | 化学保护 基本知识 | (16) 主要农药的类型; (17) 主要农药的使用方法及配套药械 |
| 操作技能 | | 园林植物识别 | (18) 识别 35 种以上常见园林植物 |
| | | 病虫害识别 | (19) 识别 10 种以上常见园林植物病害、识别 15 种以上常见园林植物害虫 |
| | | 园林植物病虫害 调查与记载 | (20) 园林植物病虫害的初步调查和记载、虫害的初步调查和记载、标本的基本采集 |
| | | 园林植物病虫害 防治 | (21) 园林植物病害识别和防治实施、园林植物虫害分类和防治实施 |
| | | 园林杂草识别与 防治 | (22) 识别 5 种以上主要园林杂草及防治措施 |
| | | 化学保护 | (23) 10 种以上杀虫剂、8 种以上杀菌剂的使用和保存、药械的使用 |

6.2.3 职业技能三级园林植保工的技能要求应符合表 6.2.3 的规定。

表 6.2.3 职业技能三级园林植保工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 | |
|----------------|----------------|-------------------------------|---|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全 常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 | |
| | 施工现场安全 操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 | |
| | | 文明施工 | (4) 安全施工环境措施的制定与 落实 | |
| 理论 知识 | 基础知识 | 本岗位所涉及的 法律、法规、地方 规定、办法等 | (5) 已颁布的国家及地方有关植保 工的规定及条文 | |
| | | 植物学、生态学 基本知识 | (6) 区域性主要绿化植物用途; (7) 病虫害发生与环境的关系 | |
| | 专业知识 | 园林植物养护 基本知识 | (8) 主要乔木、灌木、地被、草坪 养护管理要点; (9) 各类植物的移栽要点 | |
| | | 园林植物病害 基本知识 | (10) 各类病害的发生特征与发生 条件; (11) 各类病害的预防与治疗技术 | |
| | | 园林植物虫害 基本知识 | (12) 虫害的主要生产实践分类与本 地代表种类; (13) 主要类型代表害虫危害特点和 发生规律; (14) 主要类型害虫的防治技术 | |
| | 操作技能 | 园林杂草害 基本知识 | (15) 主要杂草的防治方法 | |
| | | 化学保护基本 知识 | (16) 主要农药的性能及防治对象; (17) 某些农药的配制方法及安全 事项 | |
| 操作技能 | | 园林植物识别 | (18) 识别 40 种以上常见园林植物 | |
| | | 病虫草害识别 | (19) 识别 15 种以上常见园林植物 病害、识别 20 种以上常见园林植物害 虫、5 种以上杂草 | |

续表 6.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---|-----|
| 操作技能 | 园林植物病虫害监测 | (20) 园林植物病虫害的初步调查和记载、标本采集和制作 | |
| | 园林植物病虫害防治 | (21) 主要园林植物病虫害识别和防治方案实施 | |
| | 园林杂草识别与防治 | (22) 识别 7 种以上主要园林杂草及防治措施 | |
| | 化学保护 | (23) 15 种以上杀虫剂、8 种以上杀菌剂、3 种以上除草剂的使用、保存； (24) 药械的使用、保养及维护 | |

6.2.4 职业技能二级园林植保工的技能要求应符合表 6.2.4 的规定。

表 6.2.4 职业技能二级园林植保工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|----------------|----------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规； (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全 操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | | 事故预防 | (4) 安全事故预防 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物生理知识 | (5) 各类营养元素与植物生长的关系 |
| | | 环境因素与植物病 虫害 | (6) 气候与病虫害关系； (7) 土壤环境与病虫害发生的关系 |
| | 专业知识 | 园林植物养护 基本知识 | (8) 主要乔木、灌木、地被、草坪 养护管理要点； (9) 各类植物的移栽要点 |
| | | 园林植物病害 基本知识 | (10) 各类病害的发生特征与发生 条件； (11) 各类病害的预防与治疗技术 |

续表 6.2.4

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|------|-----------|---|
| 理论知识 | 专业知识 | 园林植物虫害知识 | (12) 虫害的主要生产实践分类与本地代表种类; (13) 主要类型代表害虫危害特点和发生规律; (14) 主要类型害虫的预测预报技术 |
| | | 园林杂草害基本知识 | (15) 主要杂草的防治方法 |
| | | 化学保护基本知识 | (16) 主要农药的性能及防治对象; (17) 主要农药类型中毒症状与防治 |
| 操作技能 | | 园林植物识别 | (18) 识别 60 种以上常见园林植物 |
| | | 病虫害识别 | (19) 识别 15 种以上常见园林植物病害、识别 25 种以上常见园林植物害虫 |
| | | 园林植物病虫害监测 | (20) 园林植物病虫害的调查和记载、病虫害的鉴定 |
| | | 园林植物病虫害防治 | (21) 主要园林植物病虫害防治方案的制定和实施 |
| | | 病虫草害防治试验 | (22) 不同方法防治病虫草害效果试验及数据统计 |
| | | 化学保护 | (23) 15 种以上杀虫剂、12 种以上杀菌剂、5 种以上除草剂的使用、保存; (24) 新药剂、新技术、新器械在病虫草害上的应用 |

6.2.5 职业技能一级园林植保工的技能要求应符合表 6.2.5 的规定。

表 6.2.5 职业技能一级园林植保工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|-----------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程; (4) 文明安全组织施工 |
| | | 安全事故处理 | (5) 一般安全事故的应急处理 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物分类知识 | (6) 植物分类知识 |
| | | 病虫害分类 | (7) 病原分类知识; (8) 昆虫分类 |
| | 专业知识 | 园林植物病害知识 | (9) 各类病害的预测方法; (10) 各类病害防治方案的制定; (11) 新病害的发现与初步鉴定 |
| | | 园林植物虫害知识 | (12) 虫害的预测方法; (13) 主要害虫防治方案的制定; (14) 新害虫初步检测 |
| | | 园林杂草害知识 | (15) 主要杂草的主要年度防治方案制定 |
| | | 病虫草害信息处理 | (16) 病虫草害防治实验设计; (17) 实验效果发表文章 |
| 操作技能 | 园林植物识别 | 园林植物识别 | (18) 识别 80 种以上常见园林植物 |
| | | 病虫害识别 | (19) 识别 20 种以上常见园林植物病害、识别 30 种以上常见园林植物害虫 |
| | | 园林植物病虫害监测 | (20) 园林植物病虫害的监测及鉴定 |
| | 园林植物病虫害防治 | 园林植物病虫害防治 | (21) 本地主要园林植物病虫害防治年历的制定和实施 |
| | | 病虫草害防治试验 | (22) 病虫草害不同防治方法、试验设计及数据统计 |
| | 化学保护 | 化学保护 | (23) 农药的配制; (24) 新药剂、新技术、新器械在病虫草害防治上的应用 |

6.3 评价范围、课时、权重

6.3.1 职业技能五级园林植保工评价范围、课时、权重应符合表 6.3.1 的规定。

表 6.3.1 职业技能五级园林植保工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|--------|-----------------|-----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 操作流程 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 本岗位所涉及法律、法规、规定等 | 1.5 | 5% |
| | | 植物学基本知识 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 园林植保基本知识 | 3 | 10% |
| | | 园林植物基本知识 | 3 | 10% |
| | | 园林栽植养护知识 | 3 | 10% |
| | | 园林植物病害基本知识 | 6 | 20% |
| | | 园林植物虫害基本知识 | 6 | 20% |
| | | 园林杂草害基本知识 | 1.5 | 5% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 操作技能 | 化学保护基本知识 | 3 | 10% |
| | | 园林植物识别 | 15 | 15% |
| | | 病虫害识别 | 20 | 20% |
| | | 园林植物病虫害调查与记载 | 15 | 15% |
| | | 园林植物病虫害防治 | 25 | 25% |
| | | 园林杂草识别与防治 | 15 | 15% |
| | | 化学保护 | 10 | 10% |

6.3.2 职业技能四级园林植保工评价范围、课时、权重应符合表 6.3.2 的规定。

表 6.3.2 职业技能四级园林植保工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|-----------------------|-----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 文明施工 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 本岗位所涉及的法律、法规、地方规定、办法等 | 1.5 | 5% |
| | | 植物学基本知识 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 园林植物养护基本知识 | 3 | 10% |
| | | 园林植物病害基本知识 | 9 | 30% |
| | | 园林植物虫害基本知识 | 9 | 30% |
| | | 园林杂草害基本知识 | 3 | 10% |
| | | 化学保护基本知识 | 1.5 | 5% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 操作技能 | 园林植物识别 | 15 | 15% |
| | | 病虫害识别 | 20 | 20% |
| | | 园林植物病虫害调查与记载 | 15 | 15% |
| | | 园林植物病虫害防治 | 20 | 20% |
| | | 园林杂草识别与防治 | 10 | 10% |
| | | 化学保护 | 20 | 20% |

6.3.3 职业技能三级园林植保工评价范围、课时、权重应符合表 6.3.3 的规定。

表 6.3.3 职业技能三级园林植保工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 安全措施 | 4 | 40% |

续表 6.3.3

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------|-----------------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (40 课时) | 基础知识 | 本岗位所涉及的法律、法规、地方规定、办法等 | 2 | 5% |
| | | 植物学、生态学基本知识 | 4 | 10% |
| | 专业知识 | 园林植物养护基本知识 | 6 | 15% |
| | | 园林植物病害基本知识 | 10 | 25% |
| | | 园林植物虫害基本知识 | 10 | 25% |
| | | 园林杂草害基本知识 | 4 | 10% |
| | | 化学保护基本知识 | 4 | 10% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 操作技能 | 园林植物识别 | 15 | 15% |
| | | 病虫草害识别 | 20 | 20% |
| | | 园林植物病虫害监测 | 15 | 15% |
| | | 园林植物病虫害防治 | 20 | 20% |
| | | 园林杂草识别与防治 | 10 | 10% |
| | | 化学保护 | 20 | 20% |

6.3.4 职业技能二级园林植保工评价范围、课时、权重应符合表 6.3.4 的规定。

表 6.3.4 职业技能二级园林植保工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 事故预防 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (50 课时) | 基础知识 | 植物生理基本知识 | 3 | 6% |
| | | 环境因素与植物病虫害 | 5 | 10% |
| | 专业知识 | 园林植物养护基本知识 | 8 | 16% |
| | | 园林植物病害基本知识 | 12 | 24% |
| | | 园林植物虫害基本知识 | 12 | 24% |
| | | 园林杂草害基本知识 | 5 | 10% |
| | | 化学保护基本知识 | 5 | 10% |

续表 6.3.4

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------|-----------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 操作技能 | 园林植物识别 | 10 | 10% |
| | | 病虫害识别 | 10 | 10% |
| | | 园林植物病虫害监测 | 20 | 20% |
| | | 园林植物病虫害防治 | 20 | 20% |
| | | 病虫草害防治试验 | 15 | 15% |
| | | 化学保护 | 25 | 25% |

6.3.5 职业技能一级园林植保工评价范围、课时、权重应符合表 6.3.5 规定。

表 6.3.5 职业技能一级园林植保工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|--------|-----------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 安全事故处理 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (60 课时) | 基础知识 | 植物分类知识 | 3 | 5% |
| | | 病虫害分类 | 6 | 10% |
| | 专业知识 | 园林植物病害知识 | 18 | 30% |
| | | 园林植物虫害知识 | 18 | 30% |
| | | 园林杂草害知识 | 6 | 10% |
| | | 病虫草害信息处理 | 9 | 15% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 操作技能 | 园林植物识别 | 10 | 10% |
| | | 病虫害识别 | 10 | 10% |
| | | 园林植物病虫害监测 | 20 | 20% |
| | | 园林植物病虫害防治 | 20 | 20% |
| | | 病虫草害防治试验 | 15 | 15% |
| | | 化学保护 | 25 | 25% |

7 盆景工职业技能标准

7.1 职业要求

7.1.1 职业技能五级盆景工的职业要求应符合表 7.1.1 的规定。

表 7.1.1 职业技能五级盆景工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|--------|--|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握工器具的安全使用方法; (2) 熟悉防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (5) 掌握植物盆景和山水盆景养护管理基础知识; (6) 熟悉常见盆景植物病虫害、相应的防治及药剂使用的基本知识; (7) 了解植物学基本知识; (8) 了解常见盆景植物材料的形态特征、观赏特性及其常规繁殖和栽培方法; (9) 了解盆景土壤学基本知识; (10) 了解盆景的历史沿革、分类形式及我国盆景的主要流派等知识; (11) 了解本岗位所涉及的相关法律、法规、地方规定、办法等 |
| 3 | 操作技能 | (12) 识别 15 种以上常见盆景植物材料及 5 种以上山石材料; (13) 识别 5 种以上常见盆景植物病虫害，并掌握药剂防治的基本操作方法; (14) 识别植物盆景造型的基本形式; (15) 能操作植物盆景制作工具，并能进行例行保养; (16) 能掌握培养土的配制方法及上盆基本方法; (17) 能在三级、四级工指导下，进行盆景植物材料繁殖、野外采掘、养坯及养护工作; (18) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

7.1.2 职业技能四级盆景工的职业要求应符合表 7.1.2 的规定。

表 7.1.2 职业技能四级盆景工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|--------|---|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (5) 掌握盆景的常规养护管理方法; (6) 掌握植物盆景的基本制作技艺; (7) 掌握常规的盆景植物繁殖及栽培方法; (8) 熟悉盆景的分类形式, 我国盆景主要流派及地方风格的特点; (9) 熟悉盆景土壤基本知识, 常见盆景植物的病虫害发生规律、防治、药剂安全使用方法等基本知识; (10) 熟悉本岗位所涉及的相关法律、法规、地方规定、办法等; (11) 了解国内外盆景发展现状; (12) 了解植物生理学基本知识; (13) 了解常见盆景植物材料的生态习性及生长规律, 常见山石材特征及用途; (14) 了解山水盆景的基本制作技艺 |
| 3 | 操作技能 | (15) 识别 30 种以上常见盆景植物材料及 8 种以上山石材料; (16) 识别 8 种以上常见病虫害, 并掌握药剂防治的基本操作方法; (17) 能利用常规技术进行盆景植物材料的繁殖与栽培工作; (18) 能掌握植物盆景的基本制作技艺; (19) 能掌握盆景的常规养护管理方法; (20) 能在三级工指导下, 进行山水盆景的基本制作及盆景展览会的布置与陈设工作; (21) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

7.1.3 职业技能三级盆景工的职业要求应符合表 7.1.3 的规定。

表 7.1.3 职业技能三级盆景工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | <p>(1) 掌握本工种安全操作规程及安全施工措施； (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用； (3) 了解安全生产基本法律法规</p> |
| 2 | 理论 知识 | <p>(4) 熟练掌握植物盆景的制作技艺； (5) 掌握本岗位所涉及的相关法律、法规、地方规定、办法等； (6) 掌握常见盆景植物的病虫害发生规律，防治、安全使用药剂等知识； (7) 掌握山水盆景的制作技艺； (8) 掌握常见盆景植物材料的形态特征、生态习性、生长规律及用途，常见山石材料特征及用途； (9) 掌握本岗位技术操作规范、规程； (10) 熟悉国内外盆景发展现状、动态； (11) 熟悉植物与植物生理学基本知识； (12) 了解文学、绘画、美学等基本理论及盆景陈设、艺术鉴赏等知识； (13) 了解先进的盆景植物繁殖及栽培方法</p> |
| 3 | 操作 技能 | <p>(14) 识别 45 种以上常见盆景植物材料及 12 种以上山石材料； (15) 识别 10 种以上常见病虫害，并掌握药剂防治的基本操作方法； (16) 熟练掌握植物盆景的制作技艺； (17) 能诊断并防治病虫害； (18) 掌握山水盆景的制作技艺； (19) 能独立处理盆景制作工作中出现的一般问题； (20) 指导五级、四级工进行盆景植物繁殖、栽培、制作及养护管理工作； (21) 能进行盆景展览会的布置与陈设工作； (22) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作</p> |

7.1.4 职业技能二级盆景工的职业要求应符合表 7.1.4 的规定。

表 7.1.4 职业技能二级盆景工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及事故预防措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握本岗位所涉及的相关法律、法规、地方规定、办法等; (5) 掌握先进的盆景植物繁殖及栽培方法; (6) 熟练掌握山水盆景的制作方法; (7) 熟练运用植物盆景制作技艺，完成较为复杂的植物盆景制作工作; (8) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (9) 熟悉文学、绘画、美学等基本理论及盆景陈设、艺术鉴赏等知识; (10) 熟悉盆景园设计的相关知识; (11) 了解盆景经营管理相关知识; (12) 了解国内外盆景发展动态 |
| 3 | 操作 技能 | (13) 识别常见盆景植物材料（南方 70 种以上，北方 50 种以上）及 20 种以上山石材料; (14) 能识读盆景园设计图; (15) 能利用先进技术进行盆景植物繁殖及栽培工作; (16) 能运用各项盆景制作技艺，并能在技术技能方面有一定创新; (17) 能够独立进行盆景创作，并能指导和培训五级、四级、三级工进行各项盆景制作与养护工作，具有一定的技术管理能力; (18) 能独立解决盆景技术中的疑难问题; (19) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

7.1.5 职业技能一级盆景工的职业要求应符合表 7.1.5 的规定。

表 7.1.5 职业技能一级盆景工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及一般安全事故的处理程序; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |

续表 7.1.5

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|-------|--|
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握本岗位所涉及的相关法律、法规、地方规定、办法等； (5) 掌握文学、绘画、美学等基本理论及盆景陈设、艺术鉴赏、评审等知识； (6) 掌握盆景园设计的知识； (7) 掌握盆景经营管理相关知识； (8) 掌握本岗位技术操作规范、规程 |
| 3 | 操作 技能 | (9) 识别常见盆景植物材料（南方 80 种以上，北方 60 种以上）及 25 种以上山石材； (10) 熟练运用各项先进技术进行盆景制作，解决盆景制作技术中的疑难问题； (11) 能进行特色盆景创作； (12) 能具备盆景艺术鉴赏能力，能进行盆景作品评审工作； (13) 能熟练利用网络进行信息收集与学术交流工作； (14) 能协助进行盆景园设计； (15) 能进行与盆景相关的经营管理工作，具备各项综合管理能力； (16) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

7.2 职业技能

7.2.1 职业技能五级盆景工的技能要求应符合表 7.2.1 的规定。

表 7.2.1 职业技能五级盆景工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|--------|---------|--------------------|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | (2) 防护用品、工器具的正确使用 |
| | 操作知识 | 操作流程 | (3) 安全操作规程 |

续表 7.2.1

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|---|
| 理论知识 | 基础知识 | 本岗位技术操作规范、规程 | (4) 已颁布的国家及地方有关规范、规程 |
| | | 植物学基本知识 | (5) 植物的六大器官; (6) 植物与环境的关系 |
| | | 土壤学基本知识 | (7) 土壤的组成及物理性质; (8) 土壤因子对植物的影响 |
| | 专业知识 | 盆景学基本知识 | (9) 常见盆景植物的形态特征; (10) 常见盆景植物的观赏特性; (11) 盆景历史沿革、分类形式及我国盆景的主要流派 |
| | | 盆景植物繁殖栽培知识 | (12) 常见盆景植物的繁殖方法; (13) 常见盆景植物的栽培方法 |
| | | 盆景养护管理知识 | (14) 常见盆景植物病虫害及防治方法; (15) 常用药剂的使用和保管; (16) 植物盆景养护管理基础知识; (17) 山水盆景养护管理基础知识 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (18) 常见盆景植物材料 (15 种以上)、山石材料 (5 种以上); (19) 常见盆景植物病虫害 (5 种以上); (20) 植物盆景造型的基本形式 |
| | | 盆景植物繁殖栽培 | (21) 盆景植物野外采掘; (22) 培养土的配制、上盆; (23) 常见盆景植物的繁殖、常见盆景植物的栽培 |
| | | 盆景养护管理 | (24) 常见病虫害的防治及药剂防治基本操作; (25) 浇水和排水; (26) 施肥; (27) 翻盆; (28) 遮阳防寒; (29) 山水盆景喷水、换水、洗刷盆具 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (30) 野外采掘工具的使用与保养; (31) 养护工具的使用与保养 |

7.2.2 职业技能四级盆景工的技能要求应符合表 7.2.2 的规定。

表 7.2.2 职业技能四级盆景工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|----------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (2) 安全操作规程 |
| | | 文明施工 | (3) 工完料清, 文明施工 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物生理学 基本知识 | (4) 植物的生长生理; (5) 植物的光合作用; (6) 植物的水分生理 |
| | | 植物保护知识 | (7) 本地区常见植物病虫害发生、发展规律及防治; (8) 各种药剂的性能及使用方法 |
| | | 土壤与肥料知识 | (9) 当地土壤的性能及改良方法; (10) 常用肥料的性能及使用方法 |
| | 专业知识 | 盆景学知识 | (11) 常见盆景植物的生态习性; (12) 常见山石材料的特性; (13) 盆景的分类形式、我国盆景主要流派及地方风格特点; (14) 国内外盆景发展现状 |
| | | 盆景植物繁殖 栽培知识 | (15) 常见盆景植物的繁殖方法; (16) 常见盆景植物的栽培方法 |
| | | 盆景制作 | (17) 植物盆景的基本制作技艺; (18) 山水盆景的基本制作技艺 |
| | | 盆景养护管理知识 | (19) 常见盆景植物的病虫害发生规律及防治方法; (20) 植物盆景的常规养护管理方法; (21) 山水盆景的常规养护管理方法 |

续表 7.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (22) 常见盆景植物材料(30种以上)、山石材料(8种以上); (23) 常见盆景植物病虫害(8种以上) |
| | | 盆景植物繁殖栽培 | (24) 常见盆景植物的繁殖; (25) 常见盆景植物的栽培 |
| | | 盆景制作 | (26) 植物盆景的基本制作技艺; (27) 山水盆景的基本制作技艺 |
| | | 盆景养护管理 | (28) 常见病虫害的防治及药剂防治操作; (29) 肥料的配制与合理使用 |
| | | 盆景陈设 | (30) 盆景展览会的布置与陈设工作 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (31) 植物盆景制作工具的使用与保养; (32) 养护工具的使用与保养 |

7.2.3 职业技能三级盆景工的技能要求应符合表 7.2.3 的规定。

表 7.2.3 职业技能三级盆景工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|---------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | 施工现场安全操作知识 | 文明施工 | (4) 安全施工环境措施的制定与落实 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物生理学 基本知识 | (5) 植物的生长生理; (6) 植物的光合作用; (7) 植物的水分生理 |
| | | 植物保护知识 | (8) 本地区常见植物病虫害发生、发展规律及防治 |
| | | 美学知识 | (9) 文学、绘画、美学等基本理论 |

续表 7.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|---|
| 理论知识 | 专业知识 | 盆景学知识 | (10) 常见盆景植物材料的形态特征、生态习性、生长规律及用途; (11) 常见山石材料特征及用途; (12) 盆景陈设、艺术鉴赏相关知识; (13) 国内外盆景发展现状、动态 |
| | | 盆景植物繁殖栽培知识 | (14) 先进的盆景植物的繁殖方法; (15) 先进的盆景植物的栽培方法 |
| | | 盆景制作 | (16) 植物盆景的制作技艺; (17) 山水盆景的制作技艺 |
| | | 盆景养护管理知识 | (18) 常见盆景植物的病虫害发生规律及防治方法 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (19) 常见盆景植物材料(45种以上)、山石材料(12种以上); (20) 常见盆景植物病虫害(10种以上) |
| | | 盆景植物繁殖栽培 | (21) 先进的盆景植物的繁殖方法; (22) 先进的盆景植物的栽培方法 |
| | | 盆景制作 | (23) 植物盆景的制作技艺; (24) 山水盆景的制作技艺 |
| | | 盆景养护管理 | (25) 诊断并防治病虫害 |
| | | 盆景陈设 | (26) 盆景展览会的布置与陈设工作 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (27) 山水盆景制作工具的使用与保养 |

7.2.4 职业技能二级盆景工的技能要求应符合表 7.2.4 的规定。

表 7.2.4 职业技能二级盆景工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | | 事故预防 | (4) 安全事故预防 |
| 理论 知识 | 基本知识 | 经营管理知识 | (5) 经营管理相关知识 |
| | | 园林设计基础知识 | (6) 园林设计构成基础; (7) 造园要素的认识与应用; (8) 园林设计图的类型; (9) 园林设计图纸的阅读 |
| | | 美学知识 | (10) 文学、绘画、美学等基本理论 |
| | 专业知识 | 盆景学知识 | (11) 盆景经营管理相关知识; (12) 盆景园设计相关知识; (13) 盆景陈设、艺术鉴赏相关知识; (14) 国内外盆景发展动态 |
| | | 盆景植物繁殖栽培知识 | (15) 先进的盆景植物的繁殖方法; (16) 先进的盆景植物的栽培方法 |
| | | 盆景制作 | (17) 植物盆景的制作技艺; (18) 山水盆景的制作技艺 |
| 操作 技能 | 基本操作技能 | 识别 | (19) 常见盆景植物材料(南方70种以上,北方50种以上); (20) 常见山石材料(20种以上); (21) 识读盆景园设计图 |
| | | 盆景植物繁殖栽培 | (22) 先进的盆景植物的繁殖方法; (23) 先进的盆景植物的栽培方法 |
| | | 盆景制作 | (24) 植物盆景的制作技艺,并能在技术方面有一定创新; (25) 山水盆景的制作技艺,并能在技术方面有一定创新; (26) 解决盆景技术中的疑难问题 |

续表 7.2.4

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|--------------------|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 盆景陈设 | (27) 盆景展览会的布置与陈设工作 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (28) 盆景制作工具的使用与保养 |

7.2.5 职业技能一级盆景工的技能要求应符合表 7.2.5 的规定。

表 7.2.5 职业技能一级盆景工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------|------------|---------------|---|
| 安全生产知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程; (4) 文明安全组织施工 |
| | | 安全事故处理 | (5) 一般安全事故的应急处理 |
| 理论知识 | 基本知识 | 经营管理知识 | (6) 经营管理相关知识 |
| | | 园林设计与工程知识 | (7) 园林设计相关知识; (8) 园林工程相关知识 |
| | | 美学知识 | (9) 文学、绘画、美学等基本理论 |
| | 专业知识 | 盆景学知识 | (10) 盆景经营管理相关知识; (11) 盆景园设计相关知识; (12) 盆景陈设、艺术鉴赏相关知识 |
| | | 盆景制作 | (13) 特色植物盆景的制作技艺; (14) 特色山水盆景的制作技艺 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (15) 常见盆景植物材料(南方 80 种以上, 北方 60 种以上); (16) 常见山石材料(25 种以上) |
| | | 盆景制作 | (17) 特色植物盆景的制作技艺; (18) 特色山水盆景的制作技艺 |
| | | 盆景园设计 | (19) 盆景园设计 |
| | | 盆景评审 | (20) 盆景作品评审 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (21) 盆景制作工具的使用与保养 |

7.3 评价范围、课时、权重

7.3.1 职业技能五级盆景工评价范围、课时、权重应符合表7.3.1的规定。

表 7.3.1 职业技能五级盆景工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 操作流程 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30课时) | 基础知识 | 本岗位技术操作规范、规程 | 2 | 7% |
| | | 植物学基本知识 | 4 | 13% |
| | | 土壤学基本知识 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 盆景学基本知识 | 3 | 10% |
| | | 盆景植物繁殖栽培知识 | 6 | 20% |
| | | 盆景养护管理知识 | 12 | 40% |
| 模块三 100% 实训操作 (100课时) | 基本操作技能 | 识别 | 25 | 25% |
| | | 盆景植物繁殖栽培 | 30 | 30% |
| | | 盆景养护管理 | 35 | 35% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

7.3.2 职业技能四级盆景工评价范围、课时、权重应符合表7.3.2的规定。

表 7.3.2 职业技能四级盆景工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|----------------------------|--------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 文明施工 | 4 | 40% |

续表 7.3.2

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 植物学知识 | 3 | 10% |
| | | 植物保护知识 | 3 | 10% |
| | | 土壤与肥料知识 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 盆景学知识 | 3 | 10% |
| | | 盆景植物繁殖栽培知识 | 3 | 10% |
| | | 盆景制作 | 3 | 10% |
| | | 盆景养护管理知识 | 12 | 40% |
| | | 识别 | 20 | 20% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 盆景植物繁殖栽培 | 20 | 20% |
| | | 盆景制作 | 15 | 15% |
| | | 盆景养护管理 | 30 | 30% |
| | | 盆景陈设 | 5 | 5% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

7.3.3 职业技能三级盆景工评价范围、课时、权重应符合表 7.3.3 的规定。

表 7.3.3 职业技能三级盆景工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 | |
|-----------------------------|-----------------------------|---------|------------|-----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% | |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% | |
| | | 安全措施 | 4 | 40% | |
| | 模块二 100% 理论学习 (40 课时) | 基础知识 | 植物生理学基本知识 | 6 | 15% |
| | | | 植物保护知识 | 2 | 5% |
| | | | 美学知识 | 2 | 5% |
| | | 专业知识 | 盆景学知识 | 8 | 20% |
| | | | 盆景植物繁殖栽培知识 | 4 | 10% |
| | | | 盆景制作 | 12 | 30% |
| | | | 盆景养护管理知识 | 6 | 15% |

续表 7.3.3

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 15 | 15% |
| | | 盆景植物繁殖栽培 | 15 | 15% |
| | | 盆景制作 | 35 | 35% |
| | | 盆景养护管理 | 15 | 15% |
| | | 盆景陈设 | 10 | 10% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

7.3.4 职业技能二级盆景工评价范围、课时、权重应符合表 7.3.4 的规定。

表 7.3.4 职业技能二级盆景工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|----------------------|---------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 施工现场安全操作知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 事故预防 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (50 课时) | 基本知识 | 经营管理知识 | 2 | 4% |
| | | 园林设计基础知识 | 8 | 16% |
| | | 美学知识 | 4 | 8% |
| | 专业知识 | 盆景学知识 | 8 | 16% |
| | | 盆景植物繁殖栽培知识 | 12 | 24% |
| | | 盆景制作 | 16 | 32% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 15 | 15% |
| | | 盆景植物繁殖栽培 | 15 | 15% |
| | | 盆景制作 | 45 | 45% |
| | | 盆景陈设 | 15 | 15% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

7.3.5 职业技能一级盆景工评价范围、课时、权重应符合表

7.3.5 规定。

表 7.3.5 职业技能一级盆景工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|----------------|---------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 安全事故处理 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (60 课时) | 基础知识 | 经营管理知识 | 3 | 5% |
| | | 园林设计与工程知识 | 9 | 15% |
| | | 美学知识 | 6 | 10% |
| | 专业知识 | 盆景学知识 | 18 | 30% |
| | | 盆景制作 | 24 | 40% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 15 | 15% |
| | | 盆景制作 | 45 | 45% |
| | | 盆景园设计 | 15 | 15% |
| | | 盆景评审 | 15 | 15% |
| | 工具设备的 使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

8 育苗工职业技能标准

8.1 职业要求

8.1.1 职业技能五级育苗工的职业要求应符合表 8.1.1 的规定。

表 8.1.1 职业技能五级育苗工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|--------|---|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握工器具的安全使用方法; (2) 熟悉防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 熟悉本地区常见的苗木的播种和扦插时期、方法; (5) 熟悉苗木移植、假植、中耕除草、肥水管理方法; (6) 熟悉药剂防治基本操作, 了解药剂安全管理要求; (7) 了解育苗工作的意义和内容; (8) 了解本岗位技术操作规程和规范; (9) 了解本地区常见苗木的形态特征、植物生长、发育与环境的关系; (10) 了解一般育苗器具和药剂机具的使用和维护保养方法; (11) 了解本地区土壤与肥料的基本知识 |
| 3 | 操作技能 | (12) 识别 40 种以上常见园林植物; (13) 识别 5 种以上常见园林植物病虫害; (14) 按操作规程初步掌握本地区常见园林植物的播种、扦插等技术; (15) 在三级、四级工指导下完成整地、苗床制作、水肥管理和病虫害防治; (16) 会正确使用和保养常用的育苗工、器具; (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

8.1.2 职业技能四级育苗工的职业要求应符合表 8.1.2 的规定。

表 8.1.2 职业技能四级育苗工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握育苗技术操作规程和规范; (5) 掌握当地土壤性状和肥料的性能及使用方法; (6) 掌握常用工具、器具的使用和保养方法; (7) 熟悉本地区常见苗木的形态特征、生态习性及其常用育苗方法; (8) 熟悉本地区常见园林植物病虫害防治、安全使用各类农药方法; (9) 熟悉大规格苗木及珍贵树种的出圃技术、大苗养护技术; (10) 了解植物生理学基本知识; (11) 了解穴盘育苗、无土栽培等育苗技术 |
| 3 | 操作 技能 | (12) 识别 50 种以上常见园林植物; (13) 识别 10 种以上常见园林植物病虫害; (14) 能进行各类苗木种子的采集和保存; (15) 熟练进行苗木种子的撒播、插条的采集、制作、储藏和硬枝、软枝扦插; (16) 根据不同植物的生物学特性提出育苗方案, 进行合理的整形修剪、水肥管理; (17) 能在技术人员指导下进行穴盘育苗、无土栽培等技术操作; (18) 正确选择、配制和使用农药, 防治常见病虫害; (19) 正确使用常用的育苗机具及设备, 并判断和排除一般故障; (20) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

8.1.3 职业技能三级育苗工的职业要求应符合表 8.1.3 的规定。

表 8.1.3 职业技能三级育苗工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及安全施工措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |

续表 8.1.3

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------|--|
| 2 | 理论 知识 | <p>(4) 掌握各种嫁接方法、接穗的选取和保存、嫁接时间；</p> <p>(5) 掌握压条方法；</p> <p>(6) 掌握穴盘育苗、设施（温室、大棚）育苗技术；</p> <p>(7) 掌握名贵苗木的培育方法；</p> <p>(8) 掌握本地区常见园林植物病虫害防治、安全使用各类农药方法；</p> <p>(9) 熟悉苗木各部分的相关性和树木与外界环境的关系；</p> <p>(10) 熟悉苗木的引种、驯化实验方法；</p> <p>(11) 了解植物生理学和植物生态学知识及其在育苗中的应用；</p> <p>(12) 了解国内外育苗先进技术</p> |
| 3 | 操作 技能 | <p>(13) 识别 60 种以上常见园林植物；</p> <p>(14) 识别 15 种以上常见园林植物病虫害；</p> <p>(15) 能独立指导五级、四级工开展苗圃的育苗工作；</p> <p>(16) 能独立运用枝接、压条（普通压条）等方法进行苗木的繁殖；</p> <p>(17) 能对较名贵苗木进行育苗、养护管理；</p> <p>(18) 能进行特殊要求苗木的修剪；</p> <p>(19) 按技术操作规程进行穴盘育苗、设施（温室、大棚）育苗；</p> <p>(20) 能对本地区常见病虫害进行预测预报并采取相应措施进行防治；</p> <p>(21) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作</p> |

8.1.4 职业技能二级育苗工的职业要求应符合表 8.1.4 的规定。

表 8.1.4 职业技能二级育苗工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | <p>(1) 掌握本工种安全操作规程及事故预防措施；</p> <p>(2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用；</p> <p>(3) 了解安全生产基本法律法规</p> |

续表 8.1.4

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|-------|--|
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握植物生理学、生态学相关知识及其在育苗中的应用; (5) 掌握选种、育种任务、方法并能进行相关试验与操作; (6) 熟练掌握名贵苗木、难育苗木的育苗技术; (7) 熟练掌握苗木的修剪造型方法; (8) 掌握本地区育苗工作的关键技术; (9) 掌握无土栽培、容器栽培等育苗技术; (10) 熟悉国内外育苗新技术和新工艺; (11) 熟悉育苗的质量标准 |
| 3 | 操作 技能 | (12) 识别本地区 20 种以上苗木幼苗; (13) 识别本地区常见苗木的种子; (14) 能根据生态相似性进行科学的引种工作; (15) 能熟练运用各种嫁接方法进行苗木的繁殖; (16) 能熟练地对各类特殊要求的苗木进行修剪造型; (17) 能指导五级、四级育苗工开展无土栽培、容器育苗等工作; (18) 能独立解决育苗中的疑难问题，正确指导五级、四级、三级工开展苗圃的育苗工作; (19) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

8.1.5 职业技能一级育苗工的职业要求应符合表 8.1.5 的规定。

表 8.1.5 职业技能一级育苗工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及一般安全事故的处理程序; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握植物的分类知识; (5) 熟练掌握引种苗木的物候期、生物学特性的观测知识及生态学知识; (6) 掌握优良品种选育的知识; (7) 掌握组织培养育苗技术; (8) 熟练掌握本地区育苗工作的关键技术及配合科研计划进行育苗试验; (9) 掌握苗圃生产成本、成本控制的知识; (10) 熟悉建圃规划、建圃施工的知识 |

续表 8.1.5

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|------|---|
| 3 | 操作技能 | (11) 识别本地区 30 种以上苗木幼苗； (12) 能协助进行建圃规划和建圃施工； (13) 能熟练进行各类花木的修剪造型（能区分花芽、叶芽）； (14) 能熟练收集各类苗木信息用于苗圃生产，促进苗圃的发展； (15) 能有效进行苗圃生产成本控制、成本核算； (16) 能编制育苗技术方案，合理进行育苗技术的改革与创新； (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

8.2 职业技能

8.2.1 职业技能五级育苗工的技能要求应符合表 8.2.1 的规定。

表 8.2.1 职业技能五级育苗工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|--------|-----------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | (2) 防护用品、工器具的正确使用 |
| | 操作知识 | 操作流程 | (3) 安全操作规程 |
| 理论 知识 | 基本知识 | 育苗技术操作 规范、规程 | (4) 已颁布的国家及地方有关育苗 规范和规程 |
| | | 植物学知识 | (5) 植物的六大器官； (6) 植物与环境的关系 |
| | | 土壤知识 | (7) 土壤的组成及物理性质； (8) 土壤因子对育苗的影响及应对 措施 |
| | 专业知识 | 育苗基础知识 | (9) 育苗的意义； (10) 育苗的内容 |
| | | 园林植物播种 育苗知识 | (11) 播种育苗的基本知识； (12) 播种育苗的特点； (13) 播种育苗的方法； (14) 播种育苗的管理 |

续表 8.2.1

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|--|
| 理论知识 | 专业知识 | 园林植物扦插育苗知识 | (15) 扦插育苗的基本知识; (16) 扦插育苗的特点; (17) 扦插育苗的方法; (18) 扦插育苗的管理 |
| | | 园林植物养护知识 | (19) 养护的意义; (20) 养护的内容及质量要求; (21) 苗木移植、假植的方法; (22) 常用肥料的使用和保管; (23) 常见病虫害及防治方法; (24) 常用农药的使用和保管 |
| | 相关知识 | 园林植物知识 | (25) 本地区常见园林植物的形态特征、生态习性及应用特点 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (26) 常见园林植物(40种以上); (27) 常见园林病虫害(5种以上) |
| | | 园林植物繁殖 | (28) 整地、苗床制作; (29) 播种; (30) 扦插床的准备; (31) 插穗的制作; (32) 扦插 |
| | | 病虫害防治 | (33) 常见病虫害的防治方法; (34) 药剂防治基本操作 |
| | | 水、肥管理 | (35) 灌溉和排水; (36) 基肥、追肥的使用 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (37) 整地用工具的装配及矫正; (38) 修剪用工具的磨刃及矫正; (39) 常用器具的作用的维护 |

8.2.2 职业技能四级育苗工的技能要求应符合表 8.2.2 的规定。

表 8.2.2 职业技能四级育苗工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|--------|---------|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | (2) 安全操作规程 |
| | 操作知识 | 文明施工 | (3) 工完料清, 文明施工 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物学知识 | (4) 植物细胞与植物组织基本知识; (5) 植物分类的基础知识; (6) 本地区常见植物的种类及特性 |
| | | 土壤与肥料知识 | (7) 当地土壤的性能及改良方法; (8) 常用肥料的性能及使用方法 |
| | | 植物保护知识 | (9) 植物保护的内容和要求; (10) 本地区常见园林植物病虫害发生、发展规律及防治; (11) 各种药剂的性能及使用方法 |
| | 园林植物知识 | | (12) 本地区常见园林植物的形态特征、生态习性; (13) 本地区常见园林植物的养护管理方法 |
| | | | |
| | 专业知识 | 育苗知识 | (14) 本地区常见园林植物的育苗方法; (15) 穴盘育苗、无土栽培等育苗技术; (16) 大规格苗木及珍贵树种的出圃技术; (17) 大苗养护技术 |
| | | | |
| | | 园林机具知识 | (18) 常用园林机具的工作原理; (19) 园林机具的操作规程 |
| | 相关知识 | 苗木移植知识 | (20) 苗木移植的作用; (21) 苗木移植的操作规程和质量要求 |

续表 8.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (22) 常见园林植物(50种以上); (23) 常见园林病虫害(10种以上) |
| | | 园林植物繁殖 | (24) 各类苗木种子的采集和保存; (25) 苗木种子的均匀撒播; (26) 插条的采集、制作、储藏; (27) 硬枝、软枝扦插 |
| | | 园林植物抚育管理 | (28) 整形修剪得当, 截枝和疏枝合理, 剪口正确、留芽恰当; (29) 施肥季节适宜, 施肥方法正确, 施肥种类和施肥量得当; (30) 提出合理的育苗方案 |
| | | 植物保护 | (31) 常见病虫害的防治方法; (32) 针对本地区常见病虫害正解选择和配制农药 |
| | | 土壤改良 | (33) 当地种植土的理化特性及存在问题; (34) 提出有效的改良方案 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (35) 中、小型机具的使用与保养; (36) 一般故障的判断与排除 |

8.2.3 职业技能三级育苗工的技能要求应符合表 8.2.3 的规定。

表 8.2.3 职业技能三级育苗工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|---------|--------------------------------|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | 施工现场安全操作知识 | 文明施工 | (4) 安全施工环境措施的制定与落实 |

续表 8.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------|------|------------------|---|
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物生理与生态基本知识 | (5) 水分生理; (6) 光合作用与呼吸作用; (7) 植物体内的有机物的代谢与运输; (8) 当地的生态环境; (9) 育苗与生态因子的关系 |
| | | 育苗基本知识 | (10) 园林常用的各类育苗方法; (11) 育苗注意事项 |
| | 专业知识 | 园林植物繁殖知识 | (12) 嫁接时间,接穗的选取和保存、砧木的选择; (13) 嫁接方法; (14) 压条的原理、压条的时间; (15) 压条的方法 |
| | | 育苗技术及引种 | (16) 穴盘育苗技术; (17) 设施(温室、大棚)育苗技术; (18) 苗木的引种、驯化 |
| | | 园林植物抚育管理知识 | (19) 园林植物生长发育规律; (20) 园林植物各器官生长发育关系; (21) 园林植物物候规律; (22) 园林植物生长发育与生态环境、栽培技术的关系 |
| | 相关知识 | 国内外育苗先进知识及生物防治方法 | (23) 国内外园林育苗先进知识; (24) 生物防治方法 |

续表 8.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|---|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (25) 常见园林植物(60种以上); (26) 常见园林病虫害(15种以上) |
| | | 园林植物繁殖 | (27) 嫁接繁殖; (28) 普通压条繁殖 |
| | 育苗与引种 | | (29) 名贵苗木的育苗、养护管理; (30) 特殊要求苗木的整形修剪; (31) 穴盘育苗; (32) 设施(温室、大棚)育苗; (33) 提出引种驯化方案 |
| | | 技术总结与传授 | (34) 掌握育苗关键技术,并分析总结; (35) 对五级、四级工进行示范操作、传授技能 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (36) 育苗机具的使用方法; (37) 常用机具的维护保养技术; (38) 较复杂故障的判断与排除 |

8.2.4 职业技能二级育苗工的技能要求应符合表 8.2.4 的规定。

表 8.2.4 职业技能二级育苗工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------|--------|-------------|--|
| 安全生产知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | 操作知识 | 事故预防 | (4) 安全事故预防 |
| 理论知识 | 基础知识 | 植物生理与生态基本知识 | (5) 植物生长物质; (6) 植物生长、生殖生理; (7) 植物的成熟和衰老生理; (8) 生物因子间的生态关系; (9) 影响育苗的主导生态因子 |
| | | 育苗知识 | (10) 育苗的质量标准; (11) 育苗方法的选择 |

续表 8.2.4

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|-------------|---|
| 理论知识 | 专业知识 | 选种、引种和育种知识 | (12) 选种、引种的依据; (13) 育种的目标; (14) 引种驯化的基本知识 |
| | | 育苗及育苗方法 | (15) 名贵苗木、难育苗木的育苗; (16) 无土栽培的作用和方法; (17) 容器栽培的特点; (18) 各种嫁接育苗方法(枝接和芽接) |
| | | 育苗疑难问题的解决 | (19) 分析育苗疑难问题的难点; (20) 提出有效的解决措施 |
| | 相关知识 | 遗传学、育种学基本知识 | (21) 生物遗传规律; (22) 育种基本方法 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (23) 本地区常见苗木的种子; (24) 本地区常见苗木幼苗 20 种以上 |
| | | 引种和育种 | (25) 根据植物的生物学特性, 进行引种和育种的相关试验操作 |
| | | 育苗技术 | (26) 无土栽培育苗的技术环节; (27) 容器栽培的关键技术要点; (28) 枝接的技术要领; (29) 芽接的技术要领; (30) 难育苗木的难点分析及应对方法 |
| | 工具设备使用和维护 | 技术指导 | (31) 育苗关键技术规范, 操作熟练; (32) 正确指导五级、四级、三级工开展相关的育苗工作 |
| | | 嫁接刀的安全使用 | (33) 嫁接刀使用规范、安全 |
| | | 其他园林机具 | (34) 常用机具的维护保养技术; (35) 较复杂故障的判断与排除 |

8.2.5 职业技能一级育苗工的技能要求应符合表 8.2.5 的规定。

表 8.2.5 职业技能一级育苗工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|---------------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程; (4) 文明安全组织施工 |
| | | 安全事故处理 | (5) 一般安全事故的应急处理 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 植物生理与生态、 植物分类学知识 | (6) 植物抗性生理; (7) 幼苗期的生理特点; (8) 生态因子影响育苗的原理; (9) 植物分类系统和分类方法 |
| | | 育苗知识 | (10) 组织培养育苗的特点; (11) 组织培养育苗的方法和技术 环节; (12) 优良植物品种的特性; (13) 优良品种的选育方法 |
| | 专业知识 | 育苗方法 | (14) 有性繁殖育苗; (15) 各种无性繁殖育苗; (16) 编制育苗技术方案; (17) 合理进行育苗技术的改革与 创新 |
| | | 建圃规划与 施工知识 | (18) 建圃规划的原则与指导思想; (19) 建圃规划的依据; (20) 建圃规划的内容; (21) 建圃施工的内容; (22) 建圃施工的工序 |
| | 相关知识 | 生产育苗成本 控制知识 | (23) 掌握相关市场信息和行情; (24) 提高生产率; (25) 统筹安排人力物力, 集约生产 |
| | | 园林经济管理 知识 | (26) 育苗产品的管理; (27) 育苗技术的管理 |

续表 8.2.5

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|-------------|---|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别 | (28) 本地区常见苗木幼苗 30 种以上 |
| | | 技术改革与创新 | (29) 针对育苗中出现的问题合理进行技术改革与创新，并能形成技术总结或论文 |
| | | 编制育苗方案 | (30) 编制不同生产条件下的育苗方案、工艺要求及操作程序 |
| | | 协助进行建圃规划和施工 | (31) 建圃规划的科学性和可操作性，建圃施工的重点和工序 |
| | | 繁殖和抚育 | (32) 熟练进行各种无性繁殖育苗； (33) 熟练进行各类花木的修剪造型 (正确区分花芽、叶芽) |
| | 工具设备使用和维护 | 温室使用和维护 | (34) 温室的使用及其内部温度、湿度调节 |
| | | 其他园林机具 | (35) 常用机具的维护保养技术； (36) 较复杂故障的判断与排除 |

8.3 评价范围、课时、权重

8.3.1 职业技能五级育苗工评价范围、课时、权重应符合表 8.3.1 的规定。

表 8.3.1 职业技能五级育苗工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全生产 | 4 | 40% |
| | | 操作流程 | 4 | 40% |

续表 8.3.1

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|---------------|-----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 育苗技术操作规范、规程 | 1.5 | 5% |
| | | 植物学知识 | 3 | 10% |
| | | 土壤知识 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 育苗基础知识 | 3 | 10% |
| | | 园林植物播种育苗知识 | 6 | 20% |
| | | 园林植物扦插育苗知识 | 6 | 20% |
| | | 园林植物养护知识 | 6 | 20% |
| | | 园林植物知识 | 1.5 | 5% |
| | 基本操作技能 | 识别 | 20 | 20% |
| | | 园林植物繁殖 | 35 | 35% |
| | | 病虫害防治 | 20 | 20% |
| | | 水、肥管理 | 15 | 15% |
| | | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

8.3.2 职业技能四级育苗工评价范围、课时、权重应符合表 8.3.2 的规定。

表 8.3.2 职业技能四级育苗工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|-----------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 文明施工 | 4 | 40% |
| | 基础知识 | 植物学、生理学知识 | 4 | 13% |
| | | 植物保护知识 | 3 | 10% |
| | | 土壤与肥料知识 | 3 | 10% |
| | | 园林植物知识 | 6 | 20% |
| | | 育苗知识 | 9 | 30% |
| | 专业知识 | 园林育苗机具知识 | 3 | 10% |
| | | 苗木移植知识 | 2 | 7% |
| | 相关知识 | | | |

续表 8.3.2

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 20 | 20% |
| | | 园林植物繁殖 | 30 | 30% |
| | | 园林植物抚育管理 | 20 | 20% |
| | | 植物保护 | 10 | 10% |
| | | 土壤改良 | 10 | 10% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

8.3.3 职业技能三级育苗工评价范围、课时、权重应符合表 8.3.3 的规定。

表 8.3.3 职业技能三级育苗工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|------------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全措施 | 4 | 40% |
| | | 植物生理与生态基本知识 | 6 | 15% |
| | 专业知识 | 育苗基本知识 | 6 | 15% |
| | | 园林植物繁殖知识 | 8 | 20% |
| | | 育苗技术及引种 | 8 | 20% |
| | | 园林植物抚育管理知识 | 8 | 20% |
| 模块二 100% 理论学习 (40 课时) | 相关知识 | 国内外育苗先进知识及生物防治方法 | 4 | 10% |
| | | 识别 | 20 | 20% |
| | 基本操作技能 | 园林植物繁殖 | 30 | 30% |
| | | 育苗与引种 | 25 | 25% |
| | | 技术总结与传授 | 15 | 15% |
| | | 育苗机具 | 5 | 5% |
| | 工具设备的使用与维护 | 其他园林机具 | 5 | 5% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别 | 20 | 20% |
| | | 园林植物繁殖 | 30 | 30% |
| | | 育苗与引种 | 25 | 25% |
| | | 技术总结与传授 | 15 | 15% |
| | | 育苗机具 | 5 | 5% |
| | | 其他园林机具 | 5 | 5% |

8.3.4 职业技能二级育苗工评价范围、课时、权重应符合表 8.3.4 的规定。

表 8.3.4 职业技能二级育苗工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 | |
|------------------------------|----------|-------------|----|-----|--|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% | |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% | |
| | 操作知识 | 事故预防 | 4 | 40% | |
| 模块二 100% 理论学习 (50 课时) | 基础知识 | 植物生理与生态知识 | 8 | 16% | |
| | | 育苗知识 | 7 | 14% | |
| | 专业知识 | 选种、引种和育种知识 | 10 | 20% | |
| | | 育苗及育苗方法 | 15 | 30% | |
| | | 育苗疑难问题的解决 | 5 | 10% | |
| | 相关知识 | 遗传学、育种学基本知识 | 5 | 10% | |
| | 基本操作技能 | 识别 | 15 | 15% | |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | | 引种和育种 | 20 | 20% | |
| | | 育苗技术 | 35 | 35% | |
| | | 技术指导 | 20 | 20% | |
| 工具设备的 使用与维护 | 嫁接刀的安全使用 | 5 | 5% | | |
| | 其他园林机具 | 5 | 5% | | |

8.3.5 职业技能一级育苗工评价范围、课时、权重应符合表 8.3.5 规定。

表 8.3.5 职业技能一级育苗工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 安全事故处理 | 4 | 40% |

续表 8.3.5

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|----------------|-------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (60课时) | 基础知识 | 植物生理与生态知识 | 12 | 20% |
| | | 育苗知识 | 12 | 20% |
| | 专业知识 | 育苗方法 | 12 | 20% |
| | | 建圃规划与施工知识 | 12 | 20% |
| | | 生产育苗成本控制知识 | 6 | 10% |
| | 相关知识 | 园林经济管理知识 | 6 | 10% |
| 模块三 100% 实训操作 (100课时) | 基本操作技能 | 识别 | 10 | 10% |
| | | 技术革新与创造 | 20 | 20% |
| | | 编制育苗方案 | 20 | 20% |
| | | 协助进行建圃规划和施工 | 20 | 20% |
| | | 繁殖和培育 | 20 | 20% |
| | 工具设备的 使用与维护 | 温室使用和维护 | 5 | 5% |
| | | 其他园林机具 | 5 | 5% |

9 展出动物保育员职业技能标准

9.1 职业要求

9.1.1 职业技能五级展出动物保育员的职业要求应符合表9.1.1的规定。

表 9.1.1 职业技能五级展出动物保育员的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|--------|---|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握工器具的安全使用方法; (2) 熟悉防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (5) 熟悉《城市动物园管理规定》和本岗位所涉及的相关法律法规、标准、规定等; (6) 熟悉动物饲养、安全操作和笼舍消毒三项操作制度; (7) 熟悉饲养动物的一般饲养方法、所需的环境规定、饲料种类、数量和饲养动物的正常行为表现; (8) 熟悉从事展出动物保育员工作的内容; (9) 了解动物分类、食性及繁育等基本知识; (10) 了解动物保定、串笼的一般方法和要求; (11) 了解动物常见病的一般知识 |
| 3 | 操作技能 | (12) 能正确实施饲养、安全操作和笼舍消毒; (13) 能识别 30 种以上的常见观赏动物; (14) 能正确布置饲养动物的巢箱、栖架等基本生活设施; (15) 能正确完成动物的观察和安全检查记录; (16) 在相关技术人员的指导下, 协助完成动物繁殖的产前准备和产后护理; (17) 能按兽医要求做好患病动物的一般护理工作; (18) 能独立完成中、小型动物的保定、串笼工作, 协助完成大、中型动物的保定、串笼工作; (19) 能遵守安全、文明生产的规范, 并能自觉按规范操作 |

9.1.2 职业技能四级展出动物保育员的职业要求应符合表 9.1.2 的规定。

表 9.1.2 职业技能四级展出动物保育员的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握《城市动物园管理规定》、《中华人民共和国野生动物保护法》和本岗位所涉及的相关法律、法规、标准、规定等; (5) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (6) 熟悉动物的分类、生活习性、地理分布及生长发育、生殖生理等基础知识; (7) 熟悉动物保定、串笼、移动的方法; (8) 熟悉动物常见病的防治和患病动物护理知识; (9) 了解饲料配制的基本原理、营养成分及其作用等动物营养学的一般知识; (10) 了解影响动物繁殖的各种因素、实现动物繁殖的要求和要点; (11) 了解动物训练和丰容、野生动物保护教育的基本知识 |
| 3 | 操作 技能 | (12) 识别 40 种以上的常见观赏动物; (13) 能根据不同的季节、动物不同的生长生理阶段, 提供适宜的饲养环境和饲料配制; (14) 能对中、小型动物进行保定、串笼、移动, 协助完成大型动物保定、串笼转移; (15) 能在相关技术人员的指导下, 开展动物训练、丰容及保护教育工作; (16) 能配合专业技术人员实施一般科研项目; (17) 能进行动物的合笼、配种、产前准备和产后护理等繁殖工作; (18) 能配合兽医完成患病动物的诊疗和护理工作; (19) 能遵守安全、文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

9.1.3 职业技能三级展出动物保育员的职业要求应符合表 9.1.3 的规定。

表 9.1.3 职业技能三级展出动物保育员的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|--------|--|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握《中华人民共和国动物防疫法》和本岗位所涉及的相关法律、法规、标准、规定等; (5) 掌握动物分类、生态、解剖、生理等理论知识; (6) 熟悉动物营养、繁育和行为的基础理论知识; (7) 熟悉动物常见病、传染病、寄生虫病的预防和患病动物的护理知识; (8) 熟悉动物保定、串笼、移动和运输工作的技术要领; (9) 熟悉动物训练和丰容的原理和方法; (10) 了解观赏动物饲养、繁殖、保护、笼舍布置等方面的新经验、新技术 |
| 3 | 操作技能 | (11) 识别 50 种以上观赏动物,熟悉它们的分类地位、地理分布; (12) 能按计划要求,实施动物训练、丰容和保护教育工作; (13) 能对动物展区设计、改建提出有效建议; (14) 能配合专业技术人员实施科研项目,并参与完成科研部分工作,可独立总结动物饲养管理和繁殖经验; (15) 能配合兽医,组织人员对动物的常见病、传染病和寄生虫病进行预防、消毒、隔离和护理工作; (16) 对四级、五级工进行示范操作,传授技能; (17) 能制定常规饲料单、对动物进行保定、串笼、移动和运输; (18) 能遵守安全、文明生产的规范,并能自觉按规范操作 |

9.1.4 职业技能二级展出动物保育员的职业要求应符合表 9.1.4 的规定。

表 9.1.4 职业技能二级展出动物保育员的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及事故预防措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握动物遗传学、生态学、解剖学、生理学方面的基础理论知识; (5) 掌握动物训练和丰容的原理和方法; (6) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (7) 熟悉国内外动物园的发展现状; (8) 熟悉动物展区的设计原理; (9) 熟悉动物常见病、传染病、寄生虫病的预防和护理知识及人畜共患病的一般知识; (10) 熟悉国内外动物饲养管理相关的研究方法和新进展; (11) 熟悉班组管理方法, 正确应对突发事件 |
| 3 | 操作 技能 | (12) 能申请或参与科研项目; (13) 能对三级、四级、五级工进行示范操作, 传授技能, 解决动物饲养中的相关问题; (14) 能根据动物在不同季节和生理阶段的营养需求, 结合饲养的实际情况, 制定合理的饲料单; (15) 能协助兽医进行动物疾病的诊疗, 根据医嘱制定护理方案; (16) 有1项~2项动物饲养管理和繁殖经验总结, 并以论文的形式交流; (17) 能进行新生动物的人工哺育; (18) 能设计动物训练、丰容以及保护教育的方案, 并予以实施; (19) 能遵守安全、文明生产的规范, 并能自觉按规范操作 |

9.1.5 职业技能一级展出动物保育员的职业要求应符合表 9.1.5 的规定。

表 9.1.5 职业技能一级展出动物保育员的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|----------------|---|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及一般安全事故的处理程序; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |

续表 9.1.5

| 项次 | 分类 | 专业 知识 |
|----|-------|--|
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握国内外观赏动物饲养管理和繁殖的新方法、新理念、新技术； (5) 掌握动物训练、丰容以及保障动物福利的原理和方法； (6) 掌握动物疾病的防治和护理知识； (7) 掌握动物园设计原理及动物园的发展趋势； (8) 掌握本岗位技术操作规范、规程； (9) 掌握班组管理和正确处理突发事件的方法 |
| 3 | 操作 技能 | (10) 能总结动物饲养管理、繁殖、训练、丰容等方面成功的实践经验，并以第一作者完成技术论文，形成技术专长； (11) 能制定、更新或调整日常饲养管理和繁殖的具体工作方案； (12) 能运用动物训练和丰容的原理，制定方案并组织实施； (13) 能配合兽医，组织人员完成动物疾病防治和患病动物的护理工作； (14) 能参与动物种群管理和展区设计； (15) 能进行示范操作，传授技能解决动物饲养中的重大疑难问题； (16) 能遵守安全、文明生产的规范，并能自觉按规范操作 |

9.2 职业技能

9.2.1 职业技能五级展出动物保育员的技能要求应符合表 9.2.1 的规定。

表 9.2.1 职业技能五级展出动物保育员的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------|--------|---------|--------------------|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 安全操作知识 | 安全生产 | (2) 防护用品、工器具的正确使用 |
| | | 操作流程 | (3) 安全操作规程 |

续表 9.2.1

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|---|
| 理论知识 | 基础知识 | 动物学基本知识 | (4) 动物分类; (5) 动物的食性; (6) 动物的繁育 |
| | | 相关法律、法规、规定及办法 | (7) 《城市动物园管理规定》; (8) 本岗位所涉及的相关法律、法规、标准、规定等 |
| | 专业知识 | 动物营养学知识 | (9) 动物营养学; (10) 动物饲料学 |
| | | 动物饲养基本知识 | (11) 动物保定、串笼的一般方法; (12) 动物饲养方法; (13) 动物饲养环境; (14) 饲料种类; (15) 动物的正常表现 |
| | | 动物繁育 | (16) 动物发情的判断; (17) 繁育期动物的特殊照顾 |
| | | 动物疾病防治 | (18) 动物发病的判断; (19) 动物常见病的一般知识 |
| | 相关知识 | 职业道德 | (20) 爱岗敬业 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 动物识别 | (21) 观赏动物识别(30种以上) |
| | | 生活设施布置 | (22) 巢箱、栖架等的布置; (23) 饮食用具的放置 |
| | | 日常饲养管理 | (24) 在技术人员指导下,协助完成产前准备和产后护理; (25) 患病动物的护理; (26) 饲料切配和投喂; (27) 笼舍的清洁和消毒; (28) 动物的观察和安全检查记录 |
| | | 动物转移 | (29) 中、小型动物保定; (30) 中、小型动物串笼 |
| | | 动物疾病防治 | (31) 患病动物的一般护理 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (32) 常用器具的使用与保养; (33) 动物饲养工具的使用与保养 |

9.2.2 职业技能四级展出动物保育员的技能要求应符合表 9.2.2 的规定。

表 9.2.2 职业技能四级展出动物保育员的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|--------|-------------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 安全操作知识 | 安全操作 | (2) 安全操作规程 |
| | 基础知识 | 动物学基本知识 | (3) 动物分类学(鸟类、兽类、两栖爬行类); (4) 动物的生物学需求; (5) 动物的地理分布; (6) 动物的生长发育 |
| | | 动物生态学及 生理学知识 | (7) 动物生态学; (8) 动物的生殖生理 |
| | | 相关法律、法规、 规定及办法 | (9)《城市动物园管理规定》和《中华人 民共和国野生动物保护法》; (10)本岗位所涉及的相关法律、法 规、标准、规定 |
| 理论 知识 | 专业知识 | 动物营养学知识 | (11) 野生动物营养学; (12) 野生动物饲料配置; (13) 动物饲料的营养成分及其作用 |
| | | 动物饲养基本知识 | (14) 动物训练、环境丰容和保护 教育; (15) 动物的保定、串笼和移动; (16) 动物的日常饲养 |
| | | 动物繁育 | (17) 影响动物繁殖的各种因素、要 求和要点; (18) 动物发情的判断; (19) 动物的产后护理; (20) 动物的合笼配种 |
| | | 动物疾病防治 | (21) 患病动物的护理; (22) 动物常见病的预防; (23) 动物发病的判断 |
| | | 相关知识 | (24) 野生动物保护教育 |

续表 9.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 动物识别 | (25) 观赏动物识别(50种以上) |
| | | 动物配种 | (26) 动物合笼、配种; (27) 产前准备和产后护理; (28) 动物发情的判定 |
| | | 日常饲养管理 | (29) 动物训练、环境丰容及保护教育; (30) 动物行为观察和记录; (31) 患病动物的隔离和配合治疗; (32) 动物产前准备和产后护理; (33) 根据不同的季节、动物不同的生长生理阶段, 提供适宜的饲养环境和饲料配制 |
| | | 动物转移 | (34) 中、小型动物保定; (35) 中、小型动物串笼; (36) 中、小型动物移动 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (37) 常用器具的使用与保养; (38) 动物饲养工具的使用与保养 |

9.2.3 职业技能三级展出动物保育员的技能要求应符合表 9.2.3 的规定。

表 9.2.3 职业技能三级展出动物保育员的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|--------|---------|--------------------------------|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | | 安全生产 | (4) 安全生产环境措施的制定与落实 |

续表 9.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|------|-------------------|--|
| 理论知识 | 基础知识 | 动物学及生理学 基础知识 | (5) 动物分类学; (6) 动物生理学 |
| | | 动物生态学知识 | (7) 动物生态学 |
| | | 动物营养学 基础知识 | (8) 六大营养物质; (9) 动物的营养需求 |
| | | 相关法律、法规、 规定及办法 | (10) 《中华人民共和国动物防疫 法》; (11) 本岗位所涉及的相关法律、法 规、标准、规定 |
| | 专业知识 | 动物饲养基本知识 | (12) 动物福利; (13) 动物训练与丰容的原理和方 法; (14) 动物保定、串笼与运输技术要 领; (15) 动物饲养管理 |
| | | | (16) 动物发情的判断; (17) 动物的放对的掌控; (18) 动物的助产及产后护理 |
| | | 动物疾病防治 | (19) 动物常见病; (20) 患病动物的护理; (21) 寄生虫; (22) 传染病 |
| | 相关知识 | 新经验、新技术 | (23) 动物饲养繁育、笼舍布置; (24) 动物保护 |

续表 9.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 动物识别 | (25) 分类地位、地理分布; (26) 观赏动物识别(50种以上) |
| | | 日常饲养管理 | (27) 动物训练、环境丰容和保护教育; (28) 发挥传、帮、带示范作用,传授技能; (29) 总结动物饲养管理和繁殖经验; (30) 制定常规饲料单; (31) 动物进行保定、串笼、移动和运输 |
| | | 动物转移 | (32) 动物保定; (33) 动物串笼; (34) 动物移动 |
| | | 展区设计和改建 | (35) 展区设计; (36) 展区改建 |
| | | 疾病防治和护理 | (37) 配合兽医,组织人员对动物常见病、传染病和寄生虫病进行预防、消毒、隔离和护理工作 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (38) 常用器具的使用与保养; (39) 动物饲养工具的使用与保养 |

9.2.4 职业技能二级展出动物保育员的技能要求应符合表 9.2.4 的规定。

表 9.2.4 职业技能二级展出动物保育员的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|--------|-------------------|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| | | 事故预防 | (4) 安全事故预防 |
| 理论 知识 | 基础知识 | 动物遗传学和 生理学基本知识 | (5) 动物遗传学; (6) 动物生理学 |
| | | 动物管理学和 动物园学 | (7) 动物管理学; (8) 动物园学 |
| | | 动物行为学和 生物技术 | (9) 动物行为学; (10) 生物技术 |
| | | 相关法律、法规、 规定及办法 | (11) 《中华人民共和国动物防疫 法》、《城市动物园管理规定》和《中 华人民共和国野生动物保护法》; (12) 本岗位所涉及的相关法律、法 规、标准、规定、办法 |
| | 专业知识 | 动物饲养基本知识 | (13) 动物福利; (14) 动物展区设计原理; (15) 国内外动物饲养管理的研究方 法和新进展; (16) 动物训练与丰容的原理和方 法; (17) 动物保定、串笼与运输技术要 领; (18) 动物饲养管理 |

续表 9.2.4

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|---------|-----------|---|
| 理论知识 | 专业知识 | 动物繁育 | (19) 动物发情的判断; (20) 动物合笼配种; (21) 动物的助产及产后护理 |
| | | 动物疾病防治 | (22) 动物常见病的预防和护理; (23) 寄生虫病的预防和护理; (24) 传染病的预防和护理 |
| | | 管理 | (25) 班组管理; (26) 突发事件处理 |
| 操作技能 | 动物训练和丰容 | 饲料单配配置 | (27) 饲料单制定; (28) 饲料单调整 |
| | | | (29) 动物训练、丰容和保护教育方案设计制定; (30) 动物训练、丰容和保护教育方案调整和实施 |
| | 人工哺育 | | (31) 环境控制; (32) 食物配置; (33) 护理技巧 |
| | | | (34) 申请或参与科研项目; (35) 总结提升; (36) 正确指导 |
| | 疾病防治和护理 | | (37) 动物患病体征判断; (38) 制定护理方案; (39) 组织实施 |
| | | 工具设备使用和维护 | (40) 常用器具的维护保养技术; (41) 动物饲养工具的使用与保养 |

9.2.5 职业技能一级展出动物保育员的技能要求应符合表9.2.5的规定。

表 9.2.5 职业技能一级展出动物保育员的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|--------|---------------------------|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程; (4) 文明安全组织施工 |
| | | 安全事故处理 | (5) 一般安全事故的应急处理 |
| 理论 知识 | 基本知识 | 动物遗传学、 生理学和生态 学基本知识 | (6) 动物遗传学; (7) 动物生理学 |
| | | 动物繁育 | (8) 动物管理学; (9) 动物园学 |
| | | 动物行为学 和生物技术 | (10) 动物行为学; (11) 生物技术 |
| | 专业知识 | 管理 | (12) 《中华人民共和国动物防疫 法》、《城市动物园管理规定》和《中 华人民共和国野生动物保护法》; (13) 本岗位所涉及的相关法律、法 规、标准、规定、办法 |
| | | 动物饲养 基本知识 | (14) 保障动物福利的原理和方法; (15) 动物展区设计原理; (16) 国内外动物饲养管理和繁殖的 新方法、新理念、新技术; (17) 动物训练与丰容的原理和方法; (18) 动物保定、串笼与运输技术 要领 |
| | 动物繁育 | | (19) 动物发情的判断; (20) 动物合笼配种; (21) 动物的助产及产后护理 |
| | | 动物疾病防治 | (22) 动物训练、丰容方案设计制定 和调整; (23) 动物训练、丰容的组织实施; (24) 寄生虫病的预防和护理; (25) 传染病的预防和护理 |
| | 管理 | | (26) 班组管理; (27) 突发事件处理 |
| | | | |

续表 9.2.5

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|---------------|---------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 动物训练和丰容 | (28) 动物训练、丰容方案设计制定和调整; (29) 动物训练、丰容的组织实施 |
| | | 动物园管理 | (30) 制定、更新或调整日常饲养管理方案; (31) 动物种群管理 |
| | | 技术特长与传授 | (32) 申请或参与科研项目; (33) 总结提升; (34) 正确指导,发挥传、帮、带作用 |
| | | 疾病防治和护理 | (35) 动物患病体征判断; (36) 制定护理方案; (37) 组织实施 |
| | 常用工具、器具的使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (38) 常用器具的使用与保养; (39) 动物饲养工具的使用与保养 |

9.3 评价范围、课时、权重

9.3.1 职业技能五级展出动物保育员评价范围、课时、权重应符合表 9.3.1 的规定。

表 9.3.1 职业技能五级展出动物保育员评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|---------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 安全操作知识 | 安全生产 | 4 | 40% |
| | | 操作流程 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 动物学基本知识 | 4 | 13% |
| | | 相关法律、法规、规定、办法 | 2 | 7% |
| | 专业知识 | 动物营养学知识 | 6 | 20% |
| | | 动物饲养基本知识 | 9 | 30% |
| | | 动物繁育 | 6 | 20% |
| | 动物疾病防治 | | 3 | 10% |

续表 9.3.1

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 动物识别 | 20 | 20% |
| | | 生活设施布置 | 20 | 20% |
| | | 日常饲养管理 | 30 | 30% |
| | | 动物转移 | 10 | 10% |
| | | 动物疾病防治 | 10 | 10% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

9.3.2 职业技能四级展出动物保育员评价范围、课时、权重应符合表 9.3.2 的规定。

表 9.3.2 职业技能四级展出动物保育员评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|--------|---------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 文明施工 | 4 | 40% |
| | 基础知识 | 动物学基本知识 | 3 | 10% |
| | | 动物生态学及生理学知识 | 3 | 10% |
| | | 相关法律、法规、规定、办法 | 3 | 10% |
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 专业知识 | 动物营养学知识 | 6 | 20% |
| | | 动物饲养基本知识 | 6 | 20% |
| | | 动物繁育 | 6 | 20% |
| | | 动物疾病防治 | 3 | 10% |
| | 基本操作技能 | 动物识别 | 15 | 15% |
| | | 动物配种 | 15 | 15% |
| | | 日常饲养管理 | 35 | 35% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 动物转移 | | 25 | 25% |
| | | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

9.3.3 职业技能三级展出动物保育员评价范围、课时、权重应符合表 9.3.3 的规定。

表 9.3.3 职业技能三级展出动物保育员评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 安全措施 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (40 课时) | 基础知识 | 动物学及生理学基本知识 | 4 | 10% |
| | | 动物生态学及管理学知识 | 2 | 5% |
| | | 动物营养学基本知识 | 4 | 10% |
| | | 相关法律、法规、规定、办法 | 2 | 5% |
| | 专业知识 | 动物饲养基本知识 | 8 | 20% |
| | | 动物繁育 | 10 | 25% |
| | | 动物疾病防治 | 8 | 20% |
| | 相关知识 | 新经验、新技术 | 2 | 5% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 动物识别 | 15 | 15% |
| | | 日常饲养管理 | 25 | 25% |
| | | 动物转移 | 20 | 20% |
| | | 展区设计和改建 | 15 | 15% |
| | | 疾病防治和护理 | 15 | 15% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |
| | | | | |

9.3.4 职业技能二级展出动物保育员评价范围、课时、权重应符合表 9.3.4 的规定。

表 9.3.4 职业技能二级展出动物保育员评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|---------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 事故预防 | 4 | 40% |

续表 9.3.4

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (50 课时) | 基础知识 | 动物遗传学和生理学基本知识 | 4 | 8% |
| | | 动物管理学和动物园学 | 4 | 8% |
| | | 动物行为学和生物技术 | 4 | 8% |
| | | 相关法律、法规、规定、办法 | 3 | 6% |
| | 专业知识 | 动物饲养基本知识 | 10 | 20% |
| | | 动物繁育 | 10 | 20% |
| | | 动物疾病防治 | 10 | 20% |
| | | 管理 | 5 | 10% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 饲料单配置 | 15 | 15% |
| | | 动物训练和丰容 | 20 | 20% |
| | | 人工哺育 | 20 | 20% |
| | | 技术特长与传授 | 20 | 20% |
| | | 疾病防治和护理 | 15 | 15% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

9.3.5 职业技能一级展出动物保育员评价范围、课时、权重应符合表 9.3.5 规定。

表 9.3.5 职业技能一级展出动物保育员评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|-------------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 安全事故处理 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (60 课时) | 基础知识 | 动物遗传学、生理学和生态学基本知识 | 6 | 10% |
| | | 动物管理学和动物园学 | 6 | 10% |
| | | 动物行为学和生物技术 | 6 | 10% |
| | | 相关法律、法规、规定及办法 | 6 | 10% |

续表 9.3.5

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (60 课时) | 专业知识 | 动物饲养基本知识 | 9 | 15% |
| | | 动物繁育 | 12 | 20% |
| | | 动物疾病防治 | 9 | 15% |
| | | 管理 | 6 | 10% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 动物训练和丰容 | 20 | 20% |
| | | 动物园管理 | 25 | 25% |
| | | 技术特长与传授 | 25 | 25% |
| | | 疾病防治和护理 | 20 | 20% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

10 假山工职业技能标准

10.1 职业要求

10.1.1 职业技能五级假山工的职业要求应符合表 10.1.1 的规定。

表 10.1.1 职业技能五级假山工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|----------------|--|
| 1 | 安全 生产 知识 | (1) 掌握工器具的安全使用方法; (2) 熟悉防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论 知识 | (4) 掌握常用工具的名称、种类、用途及维修保管方法; (5) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (6) 熟悉置石与假山基本知识、处理手法; (7) 了解常用石材(料)的知识; (8) 了解本地石材(料)的基本性状; (9) 了解鉴别石质优劣和纹理知识; (10) 了解各种绳扣的联结和滑轮应用原理; (11) 了解假山识图、制图一般知识; (12) 了解本岗位所涉及的相关法律、法规、标准、规定等 |
| 3 | 操作 技能 | (13) 能看懂单体假山的示意图、效果图或施工图; (14) 能识别 5 种以上常用石材(料); (15) 能正确应用各种绳扣的方法,并加以定位,固定; (16) 能对一般危险的假山,在三级、四级工指导下进行排险和修正; (17) 能在三级、四级工带领下,进行假山的送料堆叠、镶石、勾缝等操作; (18) 会使用常用的工具、器具和保养; (19) 能遵守安全生产和文明施工的规范,并能自觉按规范操作 |

10.1.2 职业技能四级假山工的职业要求应符合表 10.1.2 的规定。

表 10.1.2 职业技能四级假山工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|--------|--|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握高中(或相当高中水平)应用数学和力学方面的基本知识; (5) 掌握本地区常见土质和构筑物的承载能力及基础处理方法; (6) 掌握常用石料的特征、艺术要求、选石和相石的知识; (7) 掌握本岗位技术操作规范、规程; (8) 熟悉各类假山的造型特点和施工方法; (9) 熟悉假山识图、制图一般知识; (10) 熟悉假山艺术处理手法; (11) 熟悉各种运输和吊装知识; (12) 熟悉本岗位所涉及的相关法律、法规、标准、规定等 |
| 3 | 操作技能 | (13) 能正确识读组合假山群相关图纸; (14) 识别 8 种以上常用石材(料); (15) 能根据本地区常见的土质和构筑物所承载的荷载做出各类假山基础施工方案; (16) 掌握假山的拆、刹、挑、压等操作技术和相关要领, 并能指挥班组对护坡、驳岸、花台、峰石等施工; (17) 能独立组织单体、单景和中型组合假山的施工, 估算工料等; (18) 能处理较复杂和危险假山的修复工程, 并正确使用各种支撑安全保护措施; (19) 在三级工指导下, 应用各种石类按设计要求堆叠峰、洞、峦、瀑等造型假山; (20) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

10.1.3 职业技能三级假山工的职业要求应符合表 10.1.3 的规定。

表 10.1.3 职业技能三级假山工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|--------|--|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及安全施工措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握假山识图、制图一般知识; (5) 掌握复杂假山的组合受力状况和特殊受力处理方法及其构造要求; (6) 掌握中国造园艺术、美术绘画、文物保护的知识; (7) 掌握本岗位所涉及的相关法律、法规、标准、规定等; (8) 熟悉古旧假山的堆叠手法和艺术特征; (9) 熟悉假山和周边环境、建筑形式、绿地布局、景观点的最佳配置方法; (10) 了解不同山体形状、纹理、走向和一般透视原理 |
| 3 | 操作技能 | (11) 识别 10 种以上常用石材 (料); (12) 能组织中型假山施工, 协助编制假山施工方案; (13) 能对已废毁的假山, 根据历史文学记载可参与提出按原貌修复方案和措施; (14) 能解决各类假山工程施工中的一般技术问题; (15) 能对四级、五级工做示范操作, 传授技能, 解决本工种操作中的较疑难问题; (16) 能收集整理和总结技术资料; (17) 能配合机械设备, 指挥吊装较大假山石; (18) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作 |

10.1.4 职业技能二级假山工的职业要求应符合表 10.1.4 的规定。

表 10.1.4 职业技能二级假山工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|--------|--|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及事故预防措施; (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用; (3) 了解安全生产基本法律法规 |

续表 10.1.4

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|------|--|
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握本岗位技术操作规范、规程； (5) 熟悉假山与原来建筑植物相结合的知识； (6) 熟悉假山材料和采运的系统方式； (7) 熟悉假山空间和组织方法； (8) 熟悉本工种施工质量验收规范、检验方法； (9) 了解假山设计的创作理念； (10) 了解国内外假山设计理念和相关技术 |
| 3 | 操作技能 | (11) 识别 15 种以上常用石材（料）； (12) 能独立构思和创作并绘制假山草图； (13) 能参与大型假山设计和审查设计图； (14) 能编制大型假山工程施工方案并组织施工； (15) 对三级、四级、五级工进行传授技能，解决本工种操作技术中的疑难问题； (16) 积极推广和应用新技术、新工艺、新材料和改进本工种设备； (17) 能遵守安全生产和文明施工的规范，并能自觉按规范操作 |

10.1.5 职业技能一级假山工的职业要求应符合表 10.1.5 的规定。

表 10.1.5 职业技能一级假山工的职业要求

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|--------|---|
| 1 | 安全生产知识 | (1) 掌握本工种安全操作规程及一般安全事故的处理程序； (2) 熟悉安全生产基本常识及常见安全生产防护用品的功用； (3) 了解安全生产基本法律法规 |
| 2 | 理论知识 | (4) 掌握假山空间和组织方法； (5) 掌握置石和假山布置的知识； (6) 掌握本工种施工质量验收规范、检验方法； (7) 掌握本岗位技术操作规范、规程； (8) 熟悉各类假山石的形成成因，特别是本地石材的特点； (9) 熟悉自然山水的假山主景和地形骨架知识； (10) 熟悉国内外假山基础知识和相关技术 |

续表 10.1.5

| 项次 | 分类 | 专业知识 |
|----|------|--|
| 3 | 操作技能 | <p>(11) 识别 20 种以上石材 (料);</p> <p>(12) 能独立主持大型假山的效果图、关键节点施工详图的设计和施工;</p> <p>(13) 能熟练进行假山工程的工程量计算;</p> <p>(14) 具有一项以上假山施工技术专长, 能对本工种三级、四级工进行示范操作和传授技能;</p> <p>(15) 积极推广新技术、新工艺、新材料和改进本工种不适应生产力的现象并有技术革新能力;</p> <p>(16) 具备假山工程技术管理工作能力, 有效解决施工现场特殊疑难问题;</p> <p>(17) 能遵守安全生产和文明施工的规范, 并能自觉按规范操作</p> |

10.2 职业技能

10.2.1 职业技能五级假山工的技能要求应符合表 10.2.1 的规定。

表 10.2.1 职业技能五级假山工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|----------------|---------------------|---|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全 操作知识 | 安全生产 | (2) 防护用品、工器具的正确使用; (3) 石料运输、堆放、吊装的安全措施 |
| | | 操作流程 | (4) 安全操作规程; (5) 防止各类事故发生的措施 |
| 理论 知识 | 基本知识 | 相关法律法规技术 操作规范、规程 | (6) 本岗位所涉及的法律、法规、 地方规定、办法等 |

续表 10.2.1

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|--------|------|--|
| 理论知识 | 基础知识 | 识图 | (7) 看懂与本专业有关的简单的叠石图纸； (8) 看懂与本专业有关的简单的大样图与施工图； (9) 识别简单假山施工图标示的布局点和立面的内容 |
| | | | (10) 初步绘制基础的山水画； (11) 绘制简单造型草图 |
| | 工艺知识 | 材料 | (12) 一般工艺规程的要求； (13) 与本工种有关的简单的工艺流程 |
| | | | (14) 鉴别常用石材优劣的方法； (15) 常用石材的名称、品种及主要产地； (16) 常用石材的理化性能知识 |
| | 专业知识 | 置石 | (17) 简单结构石山的基础知识； (18) 简单石料的起吊重心点、定位、固定； (19) 简单石山的镶石与勾缝 |
| | | | (20) 一般假山的布局原理及制作方法； (21) 借景的基本要求 |
| | 相关知识 | 常用工具 | (22) 常见工具、机具、设备的名称、种类、用途和保养； (23) 各种绳扣的联结和滑轮应用原理 |
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别图纸 | (24) 识读单体假山的示意图、效果图或施工图 |
| | | 识别石材 | (25) 识别 5 种以上常用石材（料） |

续表 10.2.1

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|---------------|---|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 估重、起吊、扣绳、定位 | (26) 对常用的石材根据其形态及质地估算重量; (27) 正确绑扎木制起吊架、配合做好机械起重设备的辅助安装; (28) 在三级、四级工的指导下找准峰石的重心点，正确定位; (29) 各种绳扣的正确运用，在三级、四级工的指导下，完成钢丝绳的捆绑及叉接 |
| | | 堆叠、镶石、勾缝 | (30) 在三级、四级工带领下进行简单假山的堆叠，不同风格造型山体镶石、勾缝操作要领; (31) 在三级、四级工带领下对简单假山独立进行镶石及勾缝 |
| | | 排险、修复 | (32) 在三级、四级工指导下对一般危险的假山进行排险和修复 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (33) 常用器具的作用的维护 |

10.2.2 职业技能四级假山工的技能要求应符合表 10.2.2 的规定。

表 10.2.2 职业技能四级假山工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------|------------|---------|---------------------------------------|
| 安全生产知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规及安全常识 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (2) 安全操作规程 |
| | | 文明施工 | (3) 工完料清，文明施工 |
| 理论知识 | 基础知识 | 法律法规 | (4) 本岗位所涉及的法律、法规、地方规定、办法等 |
| | | 力学的基本知识 | (5) 堆叠假山的一般力学原理; (6) 机械起重设备的应用参数计算 |

续表 10.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|------|----------------|---|
| 理论知识 | 基础知识 | 识图、制图 | (7) 看懂组合假山的叠石效果图、示意图或施工图； (8) 看懂较复杂的假山平面布置； (9) 了解造型结构与选石的要求； (10) 看懂常用简单工具图； (11) 绘制组合假山立面施工草图 |
| | | | (12) 堆叠假山的工艺流程； (13) 假山工艺常采用的艺术处理手法 |
| | 专业知识 | 材料 | (14) 常用石材的特征、质地、适用范围； (15) 根据造型挑选石材的艺术要求； (16) 不同艺术风格造型选石、镶石的操作要领及技能 |
| | | | (17) 各类水、旱假山不同基础的处理方法； (18) 多组群体假山堆叠的施工顺序及操作要领； (19) 各类假山造型的主要特征及施工方法 |
| | | 置石 | (20) 比较复杂的假山制作； (21) 一般叠石配景与借景处理； (22) 各类假山造型的主要特征及施工方法 |
| | | | (23) 常见工具名称、种类、用途； (24) 各种钢丝绳扣、卡的联结和用机械吊装假山石的方法； (25) 水泥快干剂和砂浆配色在不同季节的使用知识 |
| | 相关知识 | 机械吊装， 堆叠施工 | (26) 本职业质量保证措施； (27) 防止质量事故的预案知识； (28) 堆叠假山中易发生质量问题的处理方法 |
| | | 假山施工质量 保证措施 | |

续表 10.2.2

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|------------------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识读图纸 | (29) 识读组合假山群效果图、示意图或施工图 |
| | | 识别石材 | (30) 识别 8 种以上常用石材 |
| | | 假山基础施工方案制定 | (31) 会根据不同土质和构筑物承载编制假山基础施工方案 |
| | | 护坡、驳岸、花台、峰石、蹲配、镶隅、踏踩施工 | (32) 比较系统完整地了解和掌握“驳岸、护坡、花台、峰石、蹲配、镶隅、踏踩”等造型要求、施工顺序和方法； (33) 运用拆、刹、挑、压等技术组织班组施工 |
| | | 大型群体组合假山辅助操作 | (34) 正确安装专用吊装设备，并独立指挥较大假山石的吊装； (35) 配合三级工完成大型组合山体的分段作业的施工，达到总体造型要求 |
| | | 复杂和危险假山的排除及修复 | (36) 复杂和危险的假山抢修排险； (37) 按原来的风格修复毁废的假山； (38) 抢修复杂危险假山的技术要求及相关保护 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (39) 常用工具、机具设备的正确使用、维修和保养； (40) 对设备零备件选定的质量保证及保管和维护； (41) 常用钢丝绳、扣卡连接件选定 |

10.2.3 职业技能三级假山工的技能要求应符合表 10.2.3 的规定。

表 10.2.3 职业技能三级假山工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|----------------|------------|---------|--|
| 安全 生产 知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | (3) 安全操作规程 |
| 理论 知识 | 基本知识 | 文明施工 | (4) 安全施工环境措施的制定与落实 |
| | | 法律法规 | (5) 本岗位所涉及的法律、法规、地方规定、办法等 |
| | 识图、制图 | | (6) 看懂洞体、理水等复杂的效果图、示意图或施工图; (7) 与本工种有关的各种类别的叠石图纸; (8) 与本工种有关的各种复杂草图所示内容,局部绘制复杂结构的施工草图,根据立面图标注绘制高层及复杂结构的施工草图; (9) 看懂常用简单工具图; (10) 山石表现山水画各种皴法 |
| | 专业知识 | 审核图纸 | (11) 参加本工种施工图纸会审,能提出结构、选石、局部处理意见; (12) 与本工种搭接相关工种局部施工图 |
| | | 工艺知识 | (13) 编制复杂的各种类型、造型假山堆叠工艺流程; (14) 参加编制大跨度单拱、柱体、山洞、高层(7m以上)假山堆叠及传统流派工艺流程; (15) 编制各种类型室内外庭院叠石小品工艺流程; (16) 编制瀑布等各种复杂叠山、理水工艺流程 |

续表 10.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|------|---------------|--|
| 理论知识 | 专业知识 | 材料 | (17) 本专业各类石材鉴别及主要产地资源状况; (18) 各类假山石的特征、抗压强度、主要成分及选用标准, 目测重量准确率不低于 90%; 采用工程石料的分析、判断方法; (19) 峰石及造型石的无损搬运及标准集装箱配置 |
| | | 土石、山石、土石相间、置石 | (20) 石结构及布局的基本知识; (21) 土山整形与石景互为陪衬的基本知识; (22) 土石相间的布局基本知识; (23) 置石的基本知识; (24) 山石结合体及各种技术操作手法知识; (25) 洞顶及局部钢筋混凝土补强配置处理方法 |
| | | 叠石传统技法、借景 | (26) 各种传统技法及特色; (27) 叠石与环境的借景、衬景、配景 |
| | 相关知识 | 质量事故的预防和处理 | (28) 本工种常见质量通病及事故的预防; (29) 常见质量事故的处理方法 |
| | | 季节施工知识 | (30) 水泥砂浆夏季施工养护知识、钢筋混凝土补强、冬期施工和保温知识 |
| | | 文物保护知识 | (31) 与园林有关文物古迹、文化遗产的保护知识 |
| | | 绿化、美术 | (32) 常用绿化品种配置, 假山与花街铺地的衔接基本知识; (33) 写生与摄影采集基本知识 |
| | | 施工记录 | (34) 整理本工种图纸会审记录, 以及高层、大型假山结构配置施工记录 |
| | | 山石 | (35) 大型假山布局堆叠知识 |

续表 10.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|--------|---------|---|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别石材 | (36) 识别 10 种以上常用石材(料) |
| | | 安装技术 | (37) 置、叠、掇、缀、刹、安、连、接、斗、拼、垮、悬、夹、剑、卡、拱、垂、贴、挑、撑、竖、垫、盖、压、钩、挂、飘的安装技术和操作要领 |
| | | 组合假山 | (38) 多层组合假山堆叠制作工艺顺序和操作要领 |
| | | 竖峰、拼峰 | (39) 大型 10t 以上独块峰石及 4m 以上拼峰堆叠工艺顺序和操作要领 |
| | | 山洞(水、旱) | (40) 跨度 3m 以上单拱结顶; 立柱式双向或三向发拱结顶; 二层山洞堆叠工艺顺序和操作要领 |
| | | 山石拱桥 | (41) 单跨贴水假山拱桥 |
| | | 叠山理水 | (42) 水池(驳岸、石矶、岛屿、平台、水口、澄道、涧等)堆叠工艺顺序和操作要领; (43) 瀑布、滴水、溪、涧、淌、涌等叠山理水工艺顺序和操作要领 |
| | | 高层假山 | (44) 双层山洞、组合仿真山体、三叠瀑布等堆叠工艺顺序和操作要领 |
| | | 立架及支撑 | (45) 立峰及悬挑施工立架、支撑加固及拆除的工艺顺序及操作要领; (46) 山洞及大跨度发拱堆叠支撑及拆除的基本要求, 操作要领 |
| | | 起重设备运用 | (47) 三脚架、人字木、拔杆吊装基本要求; (48) 汽车吊(5t~120t)/其他机械起重设备吊装基本要求 |

续表 10.2.3

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|-----------|-------------------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 对四级、五级工传授技能, 解决难题 | (49) 各传统流派技能的特点及操作要领, 假山与水、建筑、植物、光影的配景借景造景; (50) 解决本工种操作技术难题 |
| | | 编制方案和组织施工 | (51) 施工方案编制; (52) 根据施工方案安排要求, 合理安排劳动力、机械起重设备 |
| | 工具设备使用和维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | (53) 本专业自用工具维护保养; (54) 制作特殊工具及某些连接、搭接加固铁件; (55) 常用倒链、滑轮维修及钢丝绳头插接 |

10.2.4 职业技能二级假山工的技能要求应符合表 10.2.4 的规定。

表 10.2.4 职业技能二级假山工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------|--------|-----------|---|
| 安全生产知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | | 安全规定与操作 | (3) 安全施工的一般规定; 特殊操作高层悬挑、结顶拉正重心、脱绳、拆支撑的规定; (4) 各种造型石搬运、捆绑、移位、起吊、固定的安全规定 |
| | 事故预防 | | (5) 安全事故预防 |
| 理论知识 | 基础知识 | 法律法规 | (6) 本岗位所涉及的法律、法规、地方规定、办法等 |
| | | 假山设计理念、技术 | (7) 设计的基础资料; (8) 假山的意境创造; (9) 假山模型制作方法 |

续表 10.2.4

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|------|-----------|--|
| 理论知识 | 专业知识 | 造园艺术、园林美学 | (10) 中国古典园林起源、风格特征、艺术手法; (11) 园林美学相关知识; (12) 假山的功能、作用 |
| | | 园林植物 | (13) 园林植物分类、特性等基本知识; (14) 适宜假山栽植树种配置、植物与假山的组合 |
| | | 假山施工知识 | (15) 石结构及布局的基本知识; (16) 土山整形与石景互为陪衬的基本知识; (17) 土石相间的布局基本知识; (18) 置石的基本知识; (19) 山石结合体及各种技术操作手法知识; (20) 洞顶及局部钢筋混凝土补强配置处理方法 |
| | | 美术、绘画知识 | (21) 各种传统技法及特色; (22) 叠石与环境的借景、衬景、配景 |
| | | 施工质量验收、检验 | (23) 假山施工质量验收规范、验收顺序; (24) 假山施工质量检验方法、程序 |
| | 相关知识 | 国家法律、法规 | (25) 国家颁布的相关法律、法规 |
| | | 文物保护知识 | (26) 与园林有关文物古迹、文化遗产的保护知识 |
| | | 施工记录 | (27) 整理本工种图纸会审记录以及高层、大型假山结构配置施工记录 |

续表 10.2.4

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|--------|-----------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别石材 | (28) 识别 15 种以上常用石材(料) |
| | | 假山设计 | (29) 独立完成大型组合假山草图绘制; (30) 参与大型假山设计和审查施工图 |
| | | 编制方案和组织施工 | (31) 编制大型假山工程施工方案并组织施工 |
| | | 技能传授 | (32) 对四级、五级工做示范; (33) 解决本工种中的疑难问题 |
| | | 运用先进技术 | (34) 能运用网络获取专业信息和先进技术; (35) 独立或协助技术人员运用国内外先进技术, 独立创新操作工具并为其服务 |

10.2.5 职业技能一级假山工的技能要求应符合表 10.2.5 的规定。

表 10.2.5 职业技能一级假山工的技能要求

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|--------|--------|---------|---|
| 安全生产知识 | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | (1) 安全生产的基本法规; (2) 安全生产一般规定 |
| | | 安全施工 | (3) 安全施工的一般规定; 特殊操作高层悬挑、结顶拉正重心、脱绳、拆支撑的规定; (4) 文明安全组织施工、按项目不同环境要求对文明施工提出具体要求、落实有效措施 |
| | 安全事故处理 | | (5) 一般安全事故的应急处理 |

续表 10.2.5

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|------|-----------|---|
| 理论知识 | 基础知识 | 法律法规 | (6) 本岗位所涉及的法律、法规、地方规定、办法等 |
| | | 假山设计理念、技术 | (7) 设计的基础资料; (8) 假山的意境创造; (9) 山水画对假山制作的影响 |
| | 专业知识 | 造园艺术、园林美学 | (10) 中国古典园林起源、风格特征、艺术手法; (11) 园林美学相关知识; (12) 假山的功能、作用 |
| | | 园林植物 | (13) 园林植物分类、特性等基本知识; (14) 适宜假山栽植树种配置、植物与假山的组合 |
| | | 地形、地理学 | (15) 地形地势及山脉走向相关知识; (16) 假山走势、形态的把握; (17) 地质及其承载力鉴定知识 |
| | | 假山施工知识 | (18) 石结构及布局的基本知识; (19) 土山整形与石景互为陪衬的基本知识; (20) 土石相间的布局基本知识; (21) 山石结合体及各种技术操作手法知识; (22) 洞顶及局部钢筋混凝土补强配置处理方法 |
| | | 美术、绘画知识 | (23) 各种传统技法及特色; (24) 叠石与环境的借景、衬景、配景 |
| | 相关知识 | 施工质量验收、检验 | (25) 假山施工质量验收规范、验收顺序; (26) 假山施工质量检验方法、程序 |
| | | 国家法律、法规 | (27) 国家颁布的相关法律、法规 |
| | | 文物保护知识 | (28) 与园林有关文物古迹、文化遗产的保护知识 |
| | | 施工记录 | (29) 整理本工种图纸会审记录, 以及高层、大型假山结构配置施工记录 |

续表 10.2.5

| 项次 | 项目 | 范围 | 内 容 |
|------|--------|-----------|--|
| 操作技能 | 基本操作技能 | 识别石材 | (30) 识别 20 种以上常用石材(料) |
| | | 假山设计 | (31) 大型假山设计 |
| | | 编制方案和组织施工 | (32) 编制大型较复杂假山工程施工方案并组织施工 |
| | | 技术专长和传授技能 | (33) 有假山施工技术特长, 对三级、四级工做示范和传授技能; (34) 解决本工种中的疑难问题 |
| | | 运用先进技术 | (35) 能运用网络获取专业信息和先进技术; (36) 独立或协助技术人员运用国内外先进技术, 独立创新操作工具并为其服务 |

10.3 评价范围、课时、权重

10.3.1 职业技能五级假山工评价范围、课时、权重应符合表 10.3.1 的规定。

表 10.3.1 职业技能五级假山工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|----------------------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全生产 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 操作流程 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 常用工具的名称、种类、用途及维修保管方法 | 3 | 10% |
| | | 本岗位技术操作规范、规程 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 置石与假山基本知识 | 6 | 20% |
| | | 常用石材(料)的知识 | 9 | 30% |
| | | 各种绳扣的联结和滑轮应用原理 | 6 | 20% |
| | | 识图、制图 | 3 | 10% |

续表 10.3.1

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|-------------------------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 看懂单体假山的示意图和施工图 | 15 | 15% |
| | | 识别常用石材(料) | 20 | 20% |
| | | 各种绳扣的方法,定位、固定 | 35 | 35% |
| | | 在三级、四级工带领下,进行假山的送料堆叠、镶石、勾缝等操作 | 15 | 15% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 15 | 15% |

10.3.2 职业技能四级假山工评价范围、课时、权重应符合表 10.3.2 的规定。

表 10.3.2 职业技能四级假山工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|----------------------|------------|-----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 施工现场安全操作知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 文明施工 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (30 课时) | 基础知识 | 法律法规 | 1.5 | 5% |
| | | 力学的基本知识 | 3 | 10% |
| | | 识图、制图 | 3 | 10% |
| | 专业知识 | 工艺知识 | 6 | 20% |
| | | 材料 | 6 | 20% |
| | | 置石 | 6 | 20% |
| | 相关知识 | 机械吊装,堆叠施工 | 3 | 10% |
| | | 假山施工质量保证措施 | 1.5 | 5% |

续表 10.3.2

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|---------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识读图纸 | 10 | 10% |
| | | 识别石材 | 10 | 10% |
| | | 假山基础施工方案制定 | 10 | 10% |
| | | 护坡、驳岸、花台、峰石施工 | 35 | 35% |
| | | 大型群体组合假山辅助操作 | 15 | 15% |
| | | 复杂和危险假山的排除及修复 | 10 | 10% |
| | 工具设备的使用与维护 | 常用工具、器具的使用和维护 | 10 | 10% |

10.3.3 职业技能三级假山工评价范围、课时、权重应符合表 10.3.3 的规定。

表 10.3.3 职业技能三级假山工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|---------------|----|------|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 安全措施 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (40 课时) | 基础知识 | 法律法规 | 2 | 5% |
| | | 识图、制图 | 4 | 10% |
| | | 审核图纸 | 3 | 7.5% |
| | 专业知识 | 工艺知识 | 8 | 20% |
| | | 材料 | 6 | 15% |
| | | 土石、山石、土石相间、置石 | 8 | 20% |
| | | 叠石传统技法、借景 | 3 | 7.5% |
| | 相关知识 | 质量事故的预防和处理 | 1 | 2.5% |
| | | 季节施工知识 | 1 | 2.5% |
| | | 文物保护知识 | 1 | 2.5% |
| | | 绿化、美术 | 1 | 2.5% |
| | | 施工记录 | 1 | 2.5% |
| | | 山水盆景 | 1 | 2.5% |

续表 10.3.3

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|-------------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别石材 | 10 | 10% |
| | | 安装技术 | 10 | 10% |
| | | 组合假山 | 10 | 10% |
| | | 竖峰、拼峰 | 5 | 5% |
| | | 山洞 (水、旱) | 5 | 5% |
| | | 山石、拱桥 | 5 | 5% |
| | | 叠山理水 | 10 | 10% |
| | | 高层假山 | 10 | 10% |
| | | 立架及支撑 | 5 | 5% |
| | | 对四级、五级工传授技能, 解决难题 | 10 | 10% |
| | 工具设备的使用与维护 | 编制方案和组织施工 | 10 | 10% |
| | | 起吊机具 | 5 | 5% |
| | | 其他机具 | 5 | 5% |

10.3.4 职业技能二级假山工评价范围、课时、权重应符合表 10.3.4 的规定。

表 10.3.4 职业技能二级假山工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|------------|-----------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全操作知识 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | | 事故预防 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (50 课时) | 基础知识 | 法律法规及职业道德 | 5 | 10% |
| | | 假山设计理念、技术 | 5 | 10% |
| | 专业知识 | 造园艺术、园林美学 | 10 | 20% |
| | | 园林植物 | 5 | 10% |
| | | 假山施工知识 | 10 | 20% |
| | | 美术、绘画知识 | 5 | 10% |

续表 10.3.4

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|----------------|------------|----|-----|
| 模块二 100% 理论学习 (50 课时) | 相关知识 | 施工质量验收、检验 | 3 | 6% |
| | | 国家法律、法规 | 3 | 6% |
| | | 文物保护知识 | 2 | 4% |
| | | 施工记录 | 2 | 4% |
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别石材 | 10 | 10% |
| | | 假山设计 | 15 | 15% |
| | | 编制方案和组织施工 | 30 | 30% |
| | | 技能传授 | 25 | 25% |
| | | 运用先进技术 | 10 | 10% |
| | 工具设备的 使用与维护 | 器具、仪器使用、保养 | 10 | 10% |

10.3.5 职业技能一级假山工评价范围、课时、权重应符合表 10.3.5 规定。

表 10.3.5 职业技能一级假山工评价范围、课时、权重

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|-----------------------------|--------|-----------|----|-----|
| 模块一 100% 安全生产 (10 课时) | 安全基础知识 | 法规与安全常识 | 2 | 20% |
| | 施工现场安全 | 安全操作 | 4 | 40% |
| | 操作知识 | 安全事故处理 | 4 | 40% |
| 模块二 100% 理论学习 (60 课时) | 基础知识 | 法律法规 | 6 | 10% |
| | | 假山设计理念、技术 | 6 | 10% |
| | 专业知识 | 造园艺术、园林美学 | 6 | 10% |
| | | 园林植物 | 9 | 15% |
| | | 地形、地理学 | 3 | 5% |
| | | 假山施工知识 | 15 | 25% |
| | | 美术、绘画知识 | 6 | 10% |
| | 相关知识 | 施工质量验收、检验 | 3 | 5% |
| | | 文物保护知识 | 3 | 5% |
| | | 施工记录 | 3 | 5% |

续表 10.3.5

| 项次 | 项目 | 评价范围 | 课时 | 权重 |
|------------------------------|------------|------------|----|-----|
| 模块三 100% 实训操作 (100 课时) | 基本操作技能 | 识别石材 | 10 | 10% |
| | | 假山设计 | 15 | 15% |
| | | 编制方案和组织施工 | 30 | 30% |
| | | 技术专长和传授技能 | 25 | 25% |
| | | 运用先进技术 | 10 | 10% |
| | 工具设备的使用与维护 | 器具、仪器使用、保养 | 10 | 10% |

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。