**2017年林学专业考试复习提纲**

**一、考试的方式**

考试方式为笔试、闭卷、限时考试。

**二、考试内容及试卷结构**

（一）考试内容

以《林学概论》、《森林资源经营管理》、《森林生态学》为主，以《中华人民共和国森林法》、《测树学》、《西藏林业工作手册》、《林业地图图式》以及2010年以来国家和自治区林业部门相关林业政策法规，党的十八大以来有关生态环境和林业生态建设的相关文件精神和林业发展动态等为辅。

（二）试卷结构

高级职称考试题型由6个部分组成，中级职称考试题型由5个部分组成，初级职称考试题型由4个部分组成，除高级职称考试题型有“论述题”，中级和高级有“判断题”之外，剩余四个题型三个级别都一样，题量大致相同，但不同级别考试的林业知识深浅程度不同，判分比例不同。

1、考试的题型：

①名词解释：（共5题，每题4分，共20分）

考查应试者对常用专业术语掌握的情况和对本专业名词的熟悉程度，本部分为5个名词，要求应试者对专用名词做出正确解释。

②选择题：（共5～10题，每题2分，共10～20分）

考查应试者对本专业的基础知识的理解，在试题的结束的括号部分“（）”，填上代表准确答案的字母选项。

③填空题：（共5～10空，每题3分，共15～30分）

考查应试者对本专业的基础知识的理解，在试题的划线部分，填上准确的答案。本部分为5～10处空白。

④判断题：（共5题，每题3分，共15分。）

考查应试者对专业知识的理解，应用能力。题型一般是对某个事例的叙述，判断说法正确与否，在试题的结束的括号部分“（）”，正确的填√，错误的填×。

⑤简答题：（共5题，每题6分，共30分）

考查应试者对本专业的基础知识的理解和应用能力，对西藏林业专业常用的技术和研究内容进行简述。要求应试者熟练和正确掌握林业专业的基础知识和判断、分析能力。

⑥论述题：（共1题，每题10分，共10分）

考查应试者对本专业的判断、分析和应变能力，对西藏林业科技的某一技术和研究方法进行综述。重点考察专业技术人员综合运用相关知识处理实际工作中问题的能力和水平。

题型及所占分数比例

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题型比例职级 | 名词解释 | 选择题 | 填空题 | 判断题 | 简答题 | 论述题 | 合计 |
| 研究实习员（助理工程师） | 20 | 20 | 30 |  | 30 |  | 100 |
| 助理研究员（工程师） | 20 | 20 | 15 | 15 | 30 |  | 100 |
| 副研究员（高级工程师） | 20 | 10 | 15 | 15 | 30 | 10 | 100 |
| 研究员（教授级工程师） | 20 | 10 | 15 | 15 | 30 | 10 | 100 |

2、考试复习参考资料

（1）《林学概论》（中国林业出版社陈祥伟主编）；

（2）《森林生态学》（中国林业出版社李景文主编）；

（3）《森林资源经营管理》(中国林业出版社亢新刚主编董乃均主审)；

（4）《林业地图图式》（国家标准化管理委员会出版）；

（5）《中华人民共和国森林法》及《中华人民共和国森林法实施条例》；

（6）《西藏林业工作手册》（2012年西藏自治区林业厅编）。

**三、命题原则**

考试命题的广度和深度，根据本大纲规定的范围及应试者职称级别和能力的要求而确定，同时考虑应试者对当前林业政策、法规和科技理论的掌握程度。命题原则如下：

（一）合理安排考试项目的层次结构。本考试题的重点在理论与实践相结合，试题内容和知识层次均在本大纲范围之内；测试不同层次能力的项目所占比重也不相同。

（二）合理安排测试项目的林业专业知识深浅程度，本考试题的专业知识深浅程度分为初、中、高三种等级，试卷中各种程度各占一定比例，比例初级占20%、中级占60%、高级占20%。

（三）合理确定考试内容，试题内容以参考复习书为主，增加少部分当前理论。试题内容与相应专业工作要求掌握的知识和技能基本一致，与相应职称业务考试的考核目标相符。注重考查业务工作通用的专业知识和技能。

**四、计分办法**

考试答案做在试卷上，每题按正确答案填写，考试计分只计算答对的题目，答错的不倒扣分。

**五、复习范围**

（掌握：指能理解知识点的内涵和意义并能加以运用，融会贯通。熟悉：指对知识点的含义比较清楚。了解：指对知识点有一定的认识和记忆。）

**（一）《林学概论》**

**1、初级、中级、高级均需掌握的知识点主要有：**

（1）生物多样性是指地球上所有的生物――植物、动物和微生物及其生存环境所构成的综合体。

（2）林业林业是一项重要的公益事业和基础产业，是一项古老的经营事业，其内容随时代的变迁而异。

（3）林学是研究森林的生长发育规律和结构功能，以及对森林进行培育、管理、保护与利用的科学。

（4）种群是指在一定的空间内，能够相互杂交、具有一定结构和一定遗传特性的同种生物个体的总和，称为种群。

（5）引种驯化是指将一种植物从现有的分布区域（野生植物）或栽培区域（栽培植物）人为地迁移到其他地区种植的过程。

（6）单性花是被子植物花的一类，与两性花相对，指一朵花中只有雄蕊或只有雌蕊的。

（7）人工造林是指用人工进行植苗、播种等方法营造森林的工作。

（8）立地条件是指在林业生产中，形态和生理活动的地貌、气候、土壤、水文、生物等各种外部环境条件的总和，称为立地。构成立地的各个因子，即立地条件。

（9）造林方法主要有播种造林、植苗造林和分殖造林三种。

（10）营养繁殖（无性繁殖）是植物繁殖方式的一种，不通过有性途径，而是利用营养器官：根、叶、茎等繁殖后代。营养繁殖能够保持某些栽培物的优良性征，而且繁殖速度较快。主要有扦插繁殖、嫁接繁殖、埋条育苗、根蘖育苗、压条育苗、分生繁殖等。

（11）撒播是指在造林地上均匀地播撒种子的播种方法。

（12）干旱地区造林，整地的主要目的是蓄水保墒。

（13）带状整地是指长条状翻垦土地。穴状整地与鱼鳞坑整地平面示意图。

（14）株间混交是指在种植行内隔株种植两个以上树种的造林混交方法。

（15）森林的三大效益指生态效益、经济效益和社会效益。

（16）适地适树就是要使造林树种的生物学特性和造林地立地条件相适应，以充分发挥其生产潜力，使一定的营林地段在当前技术经济条件下达到较好的生产水平。

（17）容器育苗的优点：根系发达；分化小；对圃地土壤无要求；造林季节性不明显；生产机动灵活。

**2、中级、高级需掌握，初级需熟悉的知识点：**

（1）杂交育种是指通过人工杂交的手段，将不同亲本上的优良性状组合到杂种中，或利用天然杂交，通过选择和鉴定，获得具有杂种优势杂种的过程。

（2）森林立地分类有三种途径：①植被因子途径②环境因子途径③综合多因子途径。植被因子途径：主要侧重于植被的组成和树种的特性，已经有森林的地方，能够顺利地分类；环境因子途径：主要侧重于立地条件分析，能够对荒山荒地进行分类；综合多因子途径：综合以上两种途径的优点划分立地类型。

（3）造林密度是指造林时单位面积上的种植点数，又称初植密度。

（4）树种组成是指树木群体栽培种构成群体的成分及其所占比例。

（5）导管是被子植物用于输导水分的组织。

（6）种粒分级是指把同一批种子按种粒的大小进行分级。

（7）林木结实的间隔期是指相邻两个丰年间隔的年限。

（8）造林时，苗木移栽的深度一般比原土印深l～2cm。

（9）干扰因素对植物群落稳定性的影响：①环境变化。无论是群落内部环境还是气候环境都是影响植物个体、种群生存和群落建立与持续存在的基本力量。环境变化必然引起群落结构和功能的变化,使业已建立的植被稳定性受到破坏。②物种侵入。新侵入的物种由于其在资源利用、繁殖扩散等方面独特的生理功能会与原来物种形成新的竞争格局，并改变群落的结构，进而使群落的功能发生改变。③人为活动。人为干扰可能改变群落的物理环境，也可能改变群落的物种组成,从而使已经建立的植被的稳定性受到威胁。人为干扰对于植被的作用和影响还与干扰的形式和强度有关。例如：放牧对于草原群落的影响与放牧强度有关。适度的人为干扰对某些植被类型的稳定有积极作用。

（10）参考林业地图图式，掌握通过等高线来识别冲沟、洼地、山峰等地貌类型以及高程的方法。

**3、高级需掌握，中级需熟悉（尽量掌握），初级需了解的知识点：**

（1）插条造林是利用树种的一段枝条做为造林材料的造林方法。

（2）苗圃的选择要求，从位置和自然条件两方面来考虑：A：位置：①苗圃应设在造林地区的中心或靠近造林地为原则；②苗圃应尽量设在交通方便的地方；③苗圃最好靠近居民点，离水源、及电力供应较方便的地方。B：自然条件：①地势及坡向：一般地势1°~3°~5°的缓坡为佳；②土壤：以肥沃的砂质壤土或轻粘质壤土为上；③水源及地下水位：近水源；地下水位不能过高；④病虫害：必须对圃地土壤进行杀菌杀虫处理。

（3）在困难立地区域提高造林成活率和成林率的方法：可从土壤整地技术、土壤改良技术、抗旱节水技术及造林技术等几个方面来考虑。

**（二）《森林生态学》**

**1、初级、中级、高级均需掌握的知识点主要有：**

（1）林木虫害防治方法：①植物检疫②林业技术措施防治虫害③物理防治④化学防治⑤生物防治。

（2）大树移栽方法及其注意事项：大树移栽是否成功，主要取决于大树的水分平衡，而树木吸水的主要器官是根部的细根，失水的主要器官是叶片及枝条和主杆。具体应该注意以下几方面：①根盘（或土球）直径是主杆胸径的10倍左右；②随挖随运随载；③运输必须覆盖树体，防止强风引起树体的严重失水；④适当去叶、修枝、必要时截杆，减少水分的散失；⑤树杆和粗枝用保湿材料包卷。⑥加强养护管理：浇水、喷水、遮荫等。

**2、中级、高级需掌握，初级需熟悉的知识点：**

（1）食物链是指通过一系列取食和被食的关系而在生态系统中传递，各种生物按取食和被食的关系而排列的链状结构。

（2）生物多样性是指在一定时间和一定地区所有生物（动物、植物、微生物）物种及其遗传变异和生态系统的复杂性总称。它包括遗传(基因)多样性、物种多样性、生态系统多样性和景观生物多样性四个层次。

（3）在害虫防治中灯光诱杀昆虫属于物理防治，林木溃疡病的主要发生部位是枝干的皮层。

**3、高级需掌握，中级需熟悉，初级需了解的知识点：**

（1）基因工程是指按照人们的愿望进行严密的设计，经过体外DNA重组和转移等技术，有目的地改造生物种性，使现有物种在较短时间内趋于完善，创造出新种质的过程。

（2）生态位是指在生态系统中，一个种群在时间、空间上的位置及其与相关种群之间的功能关系。

（3）森林演替是指在一个地段上，一种森林被另一种森林所替代的过程。

（4）森林生态系统的碳循环过程：森林植物通过光合作用从大气吸收CO2，合成有机物质，一部分存贮在植物体内，其中一部分被消费者取食在食物链中进行传递，植物与动物体内的碳最后通过微生物的分解重新释放到大气中；植物在进行光合作用吸收CO2的同时，也通过呼吸作用向大气释放CO2。一个具体的森林生态系统是一个碳源还是一个碳汇，主要是比较森林生态系统的碳的总的吸收速率和总释放速率，吸收速率如果大于释放速率，该森林为碳汇，如果相反，则是碳源。总吸收速率与总释放速率的差为可用净光合速率与森林土壤的呼吸速率之差，可用这一差值来评价森林生态系统调节大气的作用。

**（三）《森林资源经营管理》**

**1、初级、中级、高级均需掌握的知识点主要有：**

（1）小班的概念：为了便于调查规划和因地制宜地开展各种经营活动，就必须根据经营要求和林学特征，在林班内划出不同的地段（林地或非林地等），这样的地段（林地）称为小班。划分出的小班，在内部具有相同的林学特征，因此，其经营目的和经营措施是相同的，它是林场内最基本的经营单位，也是清查森林资源、统计计算和资源管理最基本的单位。

（2）在原来生长森林的迹地（采伐迹地、火烧迹地）上栽培林木，称为迹地更新或人工更新。

（3）森林资源规划设计调查中的林地划分为以下八大二级地类，分别是：有林地、疏林地、灌木林地、未成林造林地、苗圃地、无立木林地、宜林地和辅助生产林地。

（4）我国根据森林的功能、社会需求和经营目的的不同，将森林划分以下为五大林种：防护林、特种用途林、用材林、薪炭林、经济林。

（5）森林的主伐方式一般可分为三大类，即皆伐、渐伐和择伐。

（6）我国三大类森林调查的名称及其调查对象：“一类调查”的名称是“国家森林资源连续清查”，是以全国（大区或省）为对象的森林调查。“二类调查” 的名称是“森林资源规划设计调查”，是以森林资源经营管理的企事业单位和行政县、乡（镇）或相当于县、乡（镇）的单位为对象的森林调查，原称“森林经理调查”。“三类调查”的名称是“作业调查”，主要为企业生产作业设计而进行的调查。

**2、中级、高级需掌握，初级需熟悉的知识点：**

（1）抚育采伐是指从幼林郁闭起到主伐以前，为保留木的良好生长，在林内定期伐除部分林木的一系列措施。抚育采伐方式中进行透光伐的时期是幼林时期。

（2）二类调查的任务：查清森林资源的种类、数量和质量与分布，客观反映调查区域的自然、社会、经济条件，综合分析与评价森林资源与经营管理现状，提出对森林资源培育、保护与利用的意见。

（3）二类调查的目的：调查成果是建立或更新森林资源档案，制定森林采伐限额，进行林业工程规划设计和森林资源管理的基础，也是制定区域国民经济发展规划和林业发展规划，实行森林生态效益补偿和森林资源资产化管理，指导和规范森林科学经营的重要依据。

（4）二类调查中小班调查的方法有：样地调查法、标准地调查法、目测调查法、角规调查法、回归估计法。

**3、高级需掌握，中级需熟悉，初级需了解的知识点：**

（1）择伐周期：（也叫回归年）是指在异龄林经营中，采伐部分达到成熟的林木，使其余保留林木继续生长，到林分恢复至伐前的状态时，所用的时间。

（2）森林分类经营是指根据森林所处的自然环境和社会经济条件，以及森林的结构特点（结构决定功能），分成几种不同类型，按照各自的经营目的，采用相应的经营模式，便于目标管理。

（3）林分蓄积和单木材积一样，是由断面积、树高和形数三要素构成。

（4）特种用途林是以国防、环境保护、科学实验等为主要目的的森林和林木，包括国防林、实验林、母树林、环境保护林、风景林，名胜古迹和革命纪念地的林木，自然保护区的森林。

（5）疏伐是为了培育大径材，通常在近熟林阶段实施的一种抚育采伐方式。

（6）森林资源管理信息采集和更新的主要方法是：森林资源调查和森林资源监测。

**（四）其余方面知识点**：

**1、初级、中级、高级均需掌握的知识点主要有：**

（1）**西藏自治区人民政府关于大力开展植树造林推进国土绿化的决定**

①总体要求

2017年起,宜造林地区按“人均5棵树、消除无树户、消除无树村”要求,大力推进全民植树、全民造林,多种树、种好树、管好树,让大地山川绿起来,让人民群众生活环境美起来,进一步扩大全区绿色覆盖率和森林面积,以绿色和林木撑起美丽西藏,全面建成小康社会。

②主要目标

A 保持总增长。全区每年营造林面积100万亩以上,义务植树10万亩、500万株以上,成活率在70%以上。到2020年,力争全区森林覆盖率达到12.31%,以拉萨为代表的中心城市绿地率达35%以上。

B 实现植树绿化“五消除、五有、五看得见、五确保”。

五消除:全区海拔4300米以下地区,大力消除无林乡镇、无林村组、无绿院落、无林农户。30个有林县1年消除无树村、无树户；19个宜林县1年消除无树村,2年消除无树户；25个高寒县尽力开展科学试种,消除种树空白。

五有:实现城里有园林,面山有立林,道路有护林,水边有绿荫,荒滩有绿影。

五看得见:力争农田看得见林网,路边看得见绿化带,城郊看得见片林,易地搬迁点看得见经济林,农贸市场看得见林业产品。

五确保:确保天然林得到有效保护,确保森林固碳释氧和水土保持能力大幅提高,确保林木经济初具规模,确保绿色生态观念深入人心,确保国土绿化综合效益明显增强。

（2）十八大报告指出，应“大力推进生态文明建设“。建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，从源头上扭转生态环境恶化趋势，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。

（3）中央第六次西藏工作座谈会2015年8月24日至25日在北京召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席会议并发表重要讲话。习近平强调，要以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，坚持“四个全面”战略布局，坚持党的治藏方略，把维护祖国统一、加强民族团结作为工作的着眼点和着力点，坚定不移开展反分裂斗争，坚定不移促进经济社会发展，坚定不移保障和改善民生，坚定不移促进各民族交往交流交融，确保国家安全和长治久安，确保经济社会持续健康发展，确保各族人民物质文化生活水平不断提高，确保生态环境良好。要坚持生态保护第一，采取综合举措，加大对青藏高原空气污染源、土地荒漠化的控制和治理，加大草地、湿地、天然林保护力度。

（4）西藏有林县数量及其分布：西藏有林县共计30个，宜林县共计44个。有林县是指年平均降水量在400mm以上，有成片和一定规模的天然乔木林自然生长、分布的县，主要集中在西藏的东南部。具体包括昌都市的边坝县、洛隆县、丁青县、类乌齐县、卡若区、江达县、贡觉县、察雅县、左贡县、芒康县、八宿县，林芝的工布江达县、林芝县、米林县、波密县、察隅县、墨脱县、朗县，山南的错那县、隆子县、加查县、洛扎县，那曲的嘉黎县、比如县、索县，日喀则的定日、定结、亚东、吉隆、聂拉木。

（5）西藏天保工程实施范围为：昌都市江达、贡觉、芒康三县。

**2、中级、高级需掌握，初级需熟悉的知识点：**

各类建设项目使用林地的申报程序：（1）占用林地和临时占用林地的用地单位或者个人应当填写《使用林地申请表》，同时提供下列材料：①用地单位的资质证明或者个人的身份证明。②建设项目有关批准文件。③拟使用林地的有关材料。④具有相应资质的单位作出的建设项目使用林地可行性报告或者林地现状调查表。（2）用地单位或者个人收集齐上述材料后，应当向林地所在地的县级人民政府林业主管部门提出申请；跨县级行政区域的，分别向林地所在地的县级人民政府林业主管部门提出申请。（3）县级人民政府林业主管部门对材料齐全、符合条件的使用林地申请，应当在收到申请之日起10个工作日内，指派2名以上工作人员进行用地现场查验，并填写《使用林地现场查验表》。（4）县级人民政府林业主管部门对建设项目拟使用的林地，应当在林地所在地的村（组）或者林场范围内将拟使用林地用途、范围、面积等内容进行公示，公示期不少于5个工作日。（5）按照规定需要报上级人民政府林业主管部门审核和审批的建设项目，下级人民政府林业主管部门应当将初步审查意见和全部材料报上级人民政府林业主管部门。

**3、高级需掌握，中级需熟悉，初级需了解的知识点：**

（1）林木采伐需依法办理的各项相关手续：《中华人民共和国森林法》第三十二条规定：采伐林木必须申请采伐许可证，按许可证的规定进行采伐；农村居民采伐自留地和房前屋后个人所有的零星林木除外。国有林业企业事业单位、机关、团体、部队、学校和其他国有企业事业单位采伐林木，由所在地县级以上林业主管部门依照有关规定审核发放采伐许可证。铁路、公路的护路林和城镇林木的更新采伐，由有关主管部门依照有关规定审核发放采伐许可证。农村集体经济组织采伐林木，由县级林业主管部门依照有关规定审核发放采伐许可证。农村居民采伐自留山和个人承包集体的林木，由县级林业主管部门或者其委托的乡、镇人民政府依照有关规定审核发放采伐许可证。

（2）《森林抚育规程》（GB/T15781-2015）较《森林抚育规程》GB/T15781-2009删除了林地管理一章，将施肥、灌溉调整到了抚育方式中。

（3）《国家森林资源连续清查技术规定（2014）》去除“有林地”二级地类，新增加了“乔木林地”和“竹林地”为二级地类。

**六、初、中、高级考试样题**

**（一）初级考试样题**

一、名词解释（5×4分=20分）

1、小班：

二、选择题（10×2分=20分）

1、在有花植物中，缺少雄蕊或雌蕊的花称为（）。

A、两性花 B、单被花 C、单生花 D、单性花

三、填空题（10×3分=30分）

1、森林是由为主体所组成的地表生物群落。

四、简答题（5×6分=30分）

1、容器育苗的优点有哪些？

**（二）中级考试样题**

一、名词解释（5×4分=20分）

1、小班：

二、选择题（10×2分=20分）

1、把同一批种子按种粒的大小进行分级叫？（）

A、种粒分级 B、粒选 C、分级 D、质量分级

三、填空题（5×3分=15分）

1、二类调查中小班调查的方法有：、、目测调查法、、回归估计法。

四、判断题（5×3分=15分）

 1、营养繁殖主要包括以下几种方法：扦插繁殖、嫁接繁殖、埋条育苗、根蘖育苗、压条育苗、分生繁殖。（）

五、问答题（5×6分=30分）

1、试简述“二类”调查的目的和任务。

**（三）高级考试样题**

一、名词解释（5×4分=20分）

1、择伐周期：

二、选择题（5×2分=10分）

1、下述不属于特种用途林的是（）

A、国防林 B、实验林 C、母树林 D、经济林

三、填空题（5×3分=15分）

1、我国根据森林的功能、社会需求和经营目的的不同，将森林划分以下为五大林种：防护林、、用材林、薪炭林、。

四、判断题（5×3分=15分）

1、营养繁殖主要包括以下几种方法：扦插繁殖、嫁接繁殖、埋条育苗、根蘖育苗、压条育苗、分生繁殖。（）

五、问答题（5×6分=30分）

1、“二类”调查的目的和任务。

六、论述题（1×10分=10分）

1、试从我区实际情况出发，论述\*\*\*\*\*\*。