

孙田文, 牛桂萍, 岳宏伟. 县级气象综合业务岗位考试规范化的思考 [J]. 陕西气象, 2016 (4): 49-53.

文章编号: 1006-4354 (2016) 04-0049-05

县级气象综合业务岗位考试规范化的思考

孙田文, 牛桂萍, 岳宏伟

(陕西省气象干部培训学院, 西安 710016)

摘要: 为了规范陕西省气象部门基层综合业务培训和考试, 针对全省组织的气象综合业务轮训考试问题进行研究。分析了 8 期县级综合业务培训考试现状及成效, 对比社会流行的一些考试规范和考试题型, 查找现行培训考试中存在的问题, 提出进一步规范综合业务岗位培训考试的一些建议, 包括考试科目设置、考试时长、分数设置、合格分值, 以及试题种类、难易比例、题型比例等, 并对考试的组织、管理和实施提出规范意见, 对基层人员学习备考具有指导意义。

关键词: 气象; 综合业务; 考试; 规范; 模块

中图分类号: G726.82 : C975

文献标识码: C

培训考试需要在命题的难易度、知识点的覆盖率、理论与实际动手能力考查等诸多问题上进行规范^[1]。通过培训并考试, 培养出具有基本理论知识、较强工作能力、协调合作能力、创新能力的复合型技能人才。2014 年, 陕西气象干部培训学院组织编写了《陕西省县级气象机构全员轮训讲义(第一版)》^[2], 为县级气象综合业务轮训和考试奠定了基础。2014—2015 年陕西气象干部培训学院举办了 11 期县级气象综合业务轮训, 取得了一些实效, 但也存在一些问题。结合实践, 分析现行培训考试中存在的问题, 并提出进一步规范综合业务培训考试的一些建议。

1 存在问题

1.1 综合问题

在现有的培训和考试实践过程中, 常常出现一些问题, 影响培训考试效果, 不能全面、客观地反映学员的真实水平和能力。①学员只重视面授学习, 不重视远程学习, 教师对学员的学习成绩的考核, 也大多只注重面授考试, 而忽视远程学习的考查; ②缺乏科学合理的考试规范, 题量、题型、难易程度差异很大; ③学员对当前未

从事工作方面的课程认识不够, 学习兴趣缺乏; ④学员没有完整掌握综合业务课程的知识体系, 对相关学科的知识掌握也不够; ⑤实际操作能力的培养和考核不够, 不能将所学知识与方法有效应用于实际工作; ⑥考场纪律和评卷标准要求不统一, 不能完全体现客观性, 反映真实水平。鉴于此, 有必要认真梳理综合业务岗位的考试内容和考试方式, 进行常态化、规范化的考试和考核。

1.2 成绩分析

现行综合业务培训的笔试共 10 门试卷, 分别是大气观测基础、自动土壤水分观测、信息网络、自动站运行保障、预报预测技术、决策气象服务、公共气象服务、粮食生产服务、依法行政、综合办公(包括公文、财务、办公自动化)。操作考试 3 门(县级气象服务系统、自动站软件 ISOS 系统、MICAPS 及 SWAN 系统)。从 2014—2015 年的 8 期综合业务轮训考试成绩分析来看, 通过远程平台培训的学时较多、操作能力较强的学员成绩都较高。成绩分析还可看出: ①学员对在实际工作没有涉及过、应用过知识的掌握多以记忆为主, 不会灵活应用; 对从事过

收稿日期: 2015-03-23

作者简介: 孙田文(1968—), 男, 云南永善人, 汉族, 学士, 高工, 从事培训管理及气象业务管理。

基金项目: 陕西省气象干部培训学院“火车头计划项目”(2015-8)

的工作涉及到的知识点理解较好,应变能力较好。②学员对综合业务气象知识结构的把握不够全面,过多关注以前在实际工作中涉及到的知识点,往往会漏掉一些未从事的知识点。③学员对很多知识的学习理解不到位,直接影响业务服务质量和效益。④部分人员基础太差,几乎没有气象理论基础,学习靠死记硬背,操作要靠师傅带徒弟式指导,应变能力差,需要长期坚持学习和反复培训才能胜任综合业务岗位工作。

2 考试设置意见

气象综合业务岗位所需的理论和技术范围很广,涉及综合观测、预测预报、气象服务、人影、防雷、综合管理等多项领域。根据基层工作实际情况,建议对综合业务岗位考试实行模块化考试,共设置6个模块:综合行政管理、综合观测、预报预警、公共气象服务、人工影响天气、雷电防护技术。取得相应模块考试合格证后具备上岗资格,其中综合行政模块为所有岗位必考模块,其他模块根据岗位要求选考。每个模块设笔试一门,根据需要设操作考试一门,兼有笔试和实际操作考试的模块,两部分均合格后方为合格。

2.1 笔试设置

经过调研分析成人高考、自学考试、英语等级考试、计算机等级考试等题型和题量,建议采用填空、单选、多选、判断、名词解释、简答(包含综合分析或论述)等6种题型作为综合业务笔试考试标准题型^[3]。卷面中难易知识点的分布比例为:容易40%,一般40%,较难20%。题型分布:填空题设25题(每题1分,共25分),单选题30题(每题1分,共30分),多选题10题(每题2分,共20分),判断题15题(每题1分,共15分),名词解释5题(每题2分,共10分),简答题(综合分析、论述)3题(分别为简单6分、一般6分、较难8分,共20分)。按照以上比例组题,考试时间120分钟,满分120分,90分及以上为合格。

2.2 实操考试设置

原则上每个业务模块设置3~4题,满分100分,时间60分钟,取得80分及以上为合格。

3 各模块考试范围及比重设置建议

考试中注重理论知识应用和实际操作相结合,以实际业务应用需求为命题指导思想。

3.1 综合行政管理模块

3.1.1 考试目的 掌握气象部门常用办公用文的文种、写作规范、性质、特点及行文规则;熟练掌握综合管理信息系统各模块的功能及操作方法;了解气象部门财务管理相关知识;掌握气象依法行政和社会管理相关知识。

3.1.2 考试内容 笔试1门。(1)气象部门常用公文(30%)。公文分类和行文关系;通知、报告、通报、请示、批复、函的写作格式和要求;计划、总结、调查报告、讲话稿的写法;行文规则。(2)办公自动化(20%)。综合管理信息系统各模块的功能、虚拟用户和真实用户常用操作。(3)计财管理(15%)。预算编制、项目管理、资产管理、气象财务相关制度。(4)依法行政和社会管理(35%)。气象依法行政的意义、要求、基本情况、主要任务、主要措施;气象社会管理的基本内涵、依据、职能、存在问题及对策;气象行政处罚的程序和流程;气象法律体系特征及主要内容。

3.2 综合观测模块

3.2.1 考试目的 掌握大气科学基本知识,了解综合气象观测的基本情况;熟悉综合观测体系建设的基本要求;熟练掌握综合观测各类工作的流程;掌握地面气象、雷达、雷电、大气成分、L波段高空气象探测系统(附加选考);了解农业气象、土壤水分观测业务及仪器设备及信息网络基础,并能完成相应工作。

3.2.2 考试内容 笔试1门。(1)大气科学基础知识(20%)。大气探测基础、大气物理基础、气候学基础、天气学基础、大气化学相关知识、气象观测基础。(2)综合观测概述(15%)。综合气象观测的基本要求;全省观测站网建设情况;综合观测保障系统;气象探测保护;台站迁移的基本流程和要求;地面观测的基本概念和基本要求;高空探测系统及要求。(3)自动化观测及保障(35%)。观测软件的使用方法和使用要求、简答故障查找和检修;各类自动站仪器的基

本原理、设备安装、常规维护、常见故障维修等。(4) 土壤水分观测 (15%)。土壤水分观测的主要内容和观测要求、观测方法; 自动土壤水分业务软件的使用和调试; 相关观测仪器的掌握; 设备的安装、常规维护和常见故障维修。(5) 信息网络 (15%)。气象通信网络的基本概述; 全省气象通信网络布局; IP 地址设置和常用网络命令; 自动对时设置、常见网络故障判定和处理方法、通信应急方式等。

操作考试 1 门。ISOS 软件的使用与维护 60% (软件安装与参数设置 20%、正点数据维护和编发气象报告 20%、A 文件维护 20%), 自动站的保障与维护 40% (自动站安装调试 10%、自动站维护 30%)。

3.3 预报预测模块

3.3.1 考试目的 熟悉基础天气学理论知识; 掌握基本预报业务规范; 能够运用观测资料、数值预报产品、卫星云图、雷达图像开展预报预警工作; 掌握预报服务软件操作, 具备基本预报服务工作处置能力; 掌握预报业务经常涉及的基础知识或技能, 如地理地图、换算公式、计算机应用等。

3.3.2 考试内容 笔试 1 门。(1) 预报预测业务现状和发展趋势 (10%)。国内外预报预测现状及发展趋势, 陕西省预报预测现状和发展, 全省业务现状和支撑系统。(2) 预报主要业务布局和流程 (5%)。省、市级主要业务布局和流程, 预报指导业务流程, 县局预报业务要求和流程, 现代气候业务布局。(3) 预报预测背景知识及技术 (80%)。天气学原理基础、雷达图像识别与应用、卫星云图的识别与应用、陕西气候概况及地理区位、主要地形地貌、陕西主要气象灾害及其预报、影响陕西主要天气系统、突发性暴雨监测预警技术、冰雹寒潮特征及预报着眼点、县级预报业务系统应用。(4) 预报预测产品 (5%)。国家级下发模式产品、中央台划片预报产品, 省级、市级指导产品。(5) 预报基本业务规范。气象预报预警管理文件, 基础应急处置能力。

操作考试 1 门。其中 MICAPS 系统操作 60% (MICAPS 基础功能 20%, 高空天气系统

识别 10%、地面天气系统识别 10%、 $T-\ln p$ 及空间剖面图制作与分析 20%), SWAN 系统操作 40% (根据中尺度系统和雷达图制作短时临近预报 20%, 制作预警产品 20%)。

3.4 公共气象服务模块

3.4.1 考试目的 了解全省及基层气象服务的基本情况; 熟悉气象防灾减灾体系建设的基本要求; 熟练掌握决策气象服务、应急气象服务、公众服务等各类工作的流程; 熟练形成服务产品并做好信息传递工作; 了解有关专项服务工作的工作要求和思路, 有相关业务内容的人员要熟练掌握服务技术和流程, 并能完成相应工作。

3.4.2 考试内容 笔试 1 门。(1) 基层公共气象服务的基本情况 (15%)。公共服务的基本概念及分类; 陕西基层公共服务的发展现状; 公共服务的基本分类和内容。(2) 决策气象服务 (25%)。决策气象服务的概念, 决策服务产品的一般种类、格式和制作。(3) 气象灾害应急服务 (25%)。气象灾害应急指挥部的概念、职责、运作方式、产生文件等; 灾害性天气或极端气候事件应急保障服务的基本流程、服务产品职责; 应急预案等。(4) 气象为农服务“两个体系”建设 (10%)。建设目标、任务; 示范创建目标和任务。(5) 气象防灾减灾体系建设 (20%)。陕西气象防灾减灾体系建设的基本思路和框架, 以及各个组成部分的详细内容。(6) 专项气象服务 (附加 15 分)。粮食作物生产和果业等专项气象服务的发展概述和我省的服务现状; 优质高效的专项气象服务的工作思路。

操作考试 1 门。陕西省县级气象业务服务系统 (70%), 突发事件应急发布系统的功能和操作使用 (30%)。

3.5 人工影响天气

3.5.1 考试目的 掌握人工影响天气的基本原理、业务技术、工作流程、安全规范和人影技术进展; 了解掌握全国人工影响天气业务体系, 熟练使用人影业务系统; 了解作业设备性能与操作方法; 准确把握人影业务发展思路, 充分认识人影重要性, 具备人影管理能力、预警和指挥能力。提高人工影响天气的作业能力、管理水平和

服务效益。

3.5.2 考试内容 笔试1门。(1)人工影响天气基础(30%)。理解云与降水的基础理论、理解冰雹云形成机理及监测识别技术,掌握云、降水物理探测方法和技术,掌握人工影响天气催化技术的基本原理和手段,包括人工增雨原理、防雹原理、消雾消霾原理;理解和掌握人工影响天气作业的装备的构成、操作步骤及管理维护。(2)人工影响天气业务系统(30%)。了解人工影响天气业务的发展历程、现状及未来发展思路,了解人工影响天气业务体系建设情况;掌握《全国人工影响天气业务发展指导意见》精神和要求。理解和掌握“三级指挥、四级作业”方法和基本流程,掌握人工影响天气信息平台,提高分析能力、判断能力和作业指挥能力。(3)人工防雹增雨业务管理(30%)。掌握《人工影响天气管理条例》及人影相关法规,人工影响天气业务体系,各级人工影响天气管理机构、业务体系、工作机制、投入机制。了解和掌握人工影响天气组织管理、安全管理、规范管理、作业点标准化建设和装备保障方面的行政法规和规范性要求。(4)人影事故处理(10%)。掌握事故的分类,事故的处理方法和流程。

3.6 雷电防护技术与服务

3.6.1 考试目的 掌握雷电防护的法律法规与防雷管理;熟悉雷电产生的原理与类别,雷电的危害;熟练掌握雷电防护的基本原理与技术,雷电防护主要装置;熟练掌握雷电防护装置的检测方法与检测工具使用;掌握电工电路、建筑基本知识;掌握雷电灾害风险评估;掌握雷电灾害调查、鉴定。

3.6.2 考试内容 笔试1门。(1)雷电防护的法律法规与防雷管理(10%)。国务院出台的法律法规、陕西省政府出台的法律法规、中国气象局出台的规章。(2)雷电产生的原理与类别,雷电的危害(25%)。雷电形成及类型、雷电活动频次、雷电梯级先导,雷电的危害、雷电流的特征及其表述,易遭受雷击的地点和建筑物及物体、雷电致人伤亡原理、人身防雷避险安全措施。(3)雷电防护的基本原理与技术(25%)。

雷电防护主要装置,现代防雷技术基本构架、防护类型、防雷效率、接闪针与接闪线的保护范围、电涌保护。(4)雷电防护装置的检测方法与检测工具使用(20%)。对各类建构筑物、场所和设施安装的雷电防护装置安装和使用情况进行检查、测试和综合分析处理的全过程。随工检测和定期检测。熟悉各类检测工具的基本要求和使用方法。(5)雷电灾害风险评估(10%)。熟悉评估目的、评估方法、评估流程、评估依据、资料收集、应用与分析。根据雷电及其灾害特征进行分析,对可能导致的人员伤亡、财产损失程度与危害范围等方面的综合风险计算,为建设工程项目选址和功能分区布局、防雷类别与防雷措施确定等提出建设性意见。(6)雷电灾害调查、鉴定(10%)。掌握雷电灾害的定义、雷电灾害鉴定程序、雷电资料的确定、灾害调查、分析鉴定、给出鉴定结论。

4 加强考试组织和管理的思路

4.1 建立客观透明公正的考试规范和管理制度

建立《考试管理手册》,对考试管理人员及监考教师的职责、考试组织实施、考场纪律、考试违纪的处理、考试工作流程等都做出明确的规定,以确保考试工作的每个环节不出问题或少出问题,坚决杜绝重大问题的发生。

4.2 分等级进行岗位考试,分等级设定有效期

根据综合业务岗位的需求和特点以及省局岗位改革目标和基层人员现状,分为综合业务初级岗位考试(例如2014—2015年组织的综合业务轮训)和高级岗位考试,采用不同难度的考试方式。取得初级合格证3年后可以报考综合业务高级证,考虑到现代化业务技术发展以及社会技术不断进步,高级证时效设为5年。县级业务、服务、管理人员均应取得至少一个模块的合格证。

4.3 建立试题库和考试系统

根据以上考试设置思路,建立各模块考试试题库,将需要县级气象业务人员掌握的知识点内容全部以6种题型之一入库,每个模块需建立不低于2000个试题,其中填空、单选各500题,多选、判断、概念解释各300题,简答及分析题

张立新, 杨丽霞, 胡江波, 等. 汉中市魔芋种植的生态气候适宜性分析 [J]. 陕西气象, 2016 (4): 53-54.

文章编号: 1006-4354 (2016) 04-0053-02

汉中市魔芋种植的生态气候适宜性分析

张立新¹, 杨丽霞¹, 胡江波¹, 张弘², 王国勤¹, 任瑞平³

(1. 汉中市气象局, 陕西汉中 723000; 2. 略阳县气象局, 陕西略阳 724300;

3. 汉中市农产品质量安全检测中心, 陕西汉中 723000)

摘要: 简要介绍了魔芋的生长习性, 分析了陕南秦巴山魔芋适生期的光、温、热、降水等气象条件和生长期的气象灾害影响, 结果表明: 陕南秦巴山气候条件十分适宜魔芋的生长。

关键词: 秦巴山区; 魔芋; 生态气候; 适宜性

中图分类号: S162.5

文献标识码: B

魔芋是亚洲特有的农产品, 是当今世界经科学研究证明具有降脂、抗癌、防癌等十四种保健功能的健康食品。中国是世界上魔芋产量最大的国家, 已经有 2 000 多年的栽培历史。陕南秦巴山区是目前国内魔芋种植的集中区域, 主要品种为花魔芋。汉中位于陕西省西南部, 地处内陆, 北倚秦岭, 南屏巴山, 属亚热带北缘季风性气候, 具有温暖湿润, 云雾天气多, 风速小, 四季分明, 无严寒, 少酷暑, 雨热同步和无霜期长的生态气候特点, 对魔芋生长和高产非常有利。近些年来, 随着魔芋产品的开发研究, 魔芋产业有了较快发展, 但还不能满足市场需求。研究秦巴山区魔芋生态气候适宜性分析及高产栽培技术, 是科学指导魔芋种植, 提高其产量和品质, 满足

种植业、加工业和市场需求的需要。

1 魔芋的生长习性

魔芋原产于东半球热带雨林和亚热带季风地区, 为茂密森林中的下层草本植物, 所以喜温、喜湿、耐阴, 适宜在富含腐殖质而疏松肥沃的土壤中生长, 最忌高温、强光和多变的环境, 不耐旱、涝、大风。有研究表明^[1-3], 在年平均温度 12~22 °C, ≥ 10 °C 的积温达 3 000 °C·d 以上的地区都能种植魔芋。当魔芋种球茎的生理休眠解除后, 温度 10 °C 以上魔芋开始萌芽, 15 °C 以上根生长伸长。魔芋生长最适宜温度为 20~25 °C, 温度低于 15 °C 或超过 35 °C, 都不适宜魔芋生长。当秋季气温降至 15 °C 以下时茎叶枯萎, 自然倒苗, 块茎可采挖。魔芋苗期气温 15~

收稿日期: 2015-09-30

作者简介: 张立新 (1961—), 男, 陕西洋县人, 汉族, 在职研究生, 高工, 从事气象管理工作。

基金项目: 汉中市气象局科研项目 (2014HZ-01)

100, 操作训练 100 题。每次考试随机从各部分抽题组卷, 实行客观考试与主观考试相结合。客观部分直接在计算机上考试, 提交后即可看到成绩; 主观考试和操作考试部分需由教师改卷。

4.4 考试的实施

各个模块上岗考试每年组织两次。由省局主管处室、气象干部培训学院组织考试。

参考文献:

- [1] 周学秋. 对自命题中题量设计问题的思考 [J]. 中国考试, 2006 (10): 35-38.
- [2] 陕西气象干部培训学院. 陕西省县级气象机构全员轮训讲义 (第一版) [G]. 西安, 2014.
- [3] 关丹丹. 纸笔考试与计算机自适应考试的等效研究探讨 [J]. 中国考试, 2011 (10): 13-16.