

浅析短时临近天气预报在农业气象服务中的应用

罗瑞科 张杰 王嘉伟

广东省乐昌市气象局

DOI:10.32629/ems.v2i1.567

[摘要] 在气象预报中,短时临近天气预报是其最重要的预报预警手段之一,是地方政府进行工农业生产决策时的一个重要气象依据。简单来说,短时临近预报能够在规定的短时间内,通过实时监测天气的多普勒雷达、卫星云图、上游的气象自动站数据等,运用通讯、媒体等工具,将0~2h(临近预报)、0~6h(短时预报)内将出现的天气信息及时的传达给公众,是一项准确度高、效率高的专业气象信息服务。本文就针对短时临近天气预报在农业气象服务中的应用进行简单分析,以供日后参考。

[关键词] 短时临近天气预报;农业;气象服务;应用

从某种意义上讲,通过对各种气象预警服务系统的完善,能够在很大程度上提升大气综合检测体系的综合性与合理性,并以此来进一步促进灾害预警与气象预报服务质量的提升。长期以来,对于农业生产过程来说,自然天气灾害一直是主要影响致灾因子。近年来,频繁的台风、涝灾、干旱、低温等气象灾害不仅仅对人们的生命安全造成巨大影响,同时也会导致农业生产的巨大损失。农业是国家的立业之本。我国历来对农业非常重视,随着国家经济社会的发展,农业生产对气象预报预警的需求旺盛,相应的国家对气象保障和防灾减灾方面的投资力度也越来越大。随着气象科技的发展,新的气象资料和观测手段的增加,新的理论和经验的实践,短时临近预报在农业气象服务中发挥了越来越重要的作用。

1 短时临近天气预报的优势

1.1 传统气象信息服务的弊端

现阶段,尽管我国的气象部门都已经充分认识到了气象信息服务对于农业生产的重要性,并且也从各个方面来开展气象信息服务,为我国的农业生产活动做出了巨大贡献。由于受到科学技术水平的限制,在实际的

气象服务过程中仍然存在着不少的问题。我国南方地区多发的强对流天气,给我们的气象预报预警服务带来了比较大挑战。从目前的实际情况来看,随着农业生产的进步与农业经济的发展,人们对于气象信息服务也提出了更高的要求,在新的环境背景下,传统的气象信息服务已经不能充分满足农业发展需求^[1]。

1.2 短时临近天气预报的优势

新一代天气雷达观测资料的出现,能够为短临近期气象预报提供更加准确、及时的参考依据,并且,其能够直接从 CINRAD 扫描图上,来获得其所需要的风场信息,并以此来获得更加准确的风向分布数据,通过这些精细化的数据,来对风力及其所能造成的危害系数加以识别。此外,新的雷达资料还带有能够进行多种天气的自动识别与追踪产品,而气象电子显示屏、大喇叭、天气短信、121、微信、微博等又能在很大程度上为短时临近气象的预播创造便利条件。就实际情况来看,短时临近天气预报能够通过分析不同用户的实际需求,来对其所得到的最新气象资料与数据进行快速的分析,并在此基础上,来有针对性的进行专业的即时预报工作。天气预报的准确率,

通过建立完善的管理制度,运用科学先进的管理方法,强化对地基加固处理施工的监督。其中最为重要的是加强对所用原材料的监管,要做到对进场原材料的检测工作,不合格原料均不得进入施工区域。其次应加强对施工人员的安全意识教育,通过定期开展安全教育讲座,切实树立起施工人员的自我防护意识及安全大局观。同时要及时发放防护工具,切实提高施工安全性。

3 结语

地基加固处理是高层建筑施工质量保证的基础性工作,其施工质量直接影响到建筑物整体安全性。在进行高层建筑地基加固处理时要严把质量关,为后续施工

做好基础性保障。通过对高层建筑地基加固处理施工的要害进行分析,确保施工安全及施工质量,为促进建筑业持续繁荣稳定发展做好基础理论工作。

[参考文献]

[1]肖玥玥,段少文.浅谈高层建筑工程施工中地基处理技术要点[J].当代旅游,2019,(3):227+227.

[2]杨君.建筑工程地基中加固技术的运用分析[J].居业,2019,(8):126.

[3]刘学保.高层建筑的地基基础施工质量控制策略分析[J].中国高新技术企业,2017,(10):158+159.

往往是会随着时间的长短变化而变化的,从根本上来讲,时效越短的天气预报,就相对来说越准确,其对于天气的可测性也就越强。短时临近天气预报自身所具有的较强灵活性,能够根据用户的不同需求,来对可能出现的突变气象进行预报,并能够随时对预报进行相关订正,对于农业生产有着非常重要的作用。

2 短时临近天气预报在农业气象服务中的应用

2.1 短时临近天气预报系统现状

随着经济的发展与科学技术的推动,我国的气象服务也迈上了新的台阶。在我国已有的气象系统中,灾害性天气短时临近预报业务不仅仅是一项必须要及时强化的业务,同时也是我国气象工作中的重点与难点。为了能够更好的将全国灾害性天气临近预报的优势集合起来,并在此基础上来建立起统一的系统平台,中国气象局于2008年就已经开始了对短时临近预报系统的重点研究与初步开发。就目前的实际情况来看,该系统仍然只能算是阶段性成果,其还应当进行更多的试验与总结,并进行综合的完善与改进,才能真正从全面上来提升系统的稳定性,并以此来确保检测预报的准确性。然后,再在此基础上,来对天气预报系统进行更进一步的优化与升级,实现对雨雪天气的强力识别与预报功能,并形成更加完整的短时临近对灾害气象预报系统。

广东省气象局前后开发了SWAN-WEB版本短时临近预报系统、SWIFT2.0版本的短时临近预报系统。SWAN-WEB是基于中国气象局的短时临近预报系统开发的,能够对0~6小时内的天气做到比较准确的预测预警。系统包括了广东省所有自动站实时资料、雷达实时资料等。雷达资料中的雷达3KM拼图、组合反射率、垂直累积含水量VIL、回波顶高、雷暴跟踪等产品,能够很好的判断中小尺度天气系统的状态,特别是有助于预报员对强对流天气的生消、移动、发展的判断。此外,还有一个具有参考价值的产品是QPF产品,提供了QPF1小时和QPF3小时产品,即对未来1小时和3小时的降水落区的判断。而相对于SWAN-WEB,SWIFT2.0具有更快的传输速度,而且设计的是能够将广东周围省份(海南、广西、贵州、湖南、江西、福建)的自动站资料容纳进来,能够在更大范围和时间尺度上,实现监测和预警。而且将卫星资料、风廓线雷达资料、双偏振雷达资料等新气象产品资料接入。SWIFT2.0系统的初步业务化应用,目前已经取得了较好的效果。但是仍然有很大的改进空间,比如外省资料的接入速度较慢,还不全面,做实况资料的统计,时间滞后等。不可否认的是,这些短临系统的应用,将为农业气象服务中发挥巨大作用。

2.2 强对流潜势预报参数的应用

对于具体的天气预报业务来说,强对流天气预报是其中一项非常重要的组成部分,并且在一天当中,2~12h

的强对流潜势预报所参考的,往往都是08:00探空时所获取的垂直风切变、大气对流有效位能CAPE值、K指数和沙氏指数等一些常用的对流参数。一般而言,较大的垂直风切变、大的CAPE值、K指数大于30,沙氏指数为负数时,我们认为发生强对流的可能性很大。再配合整个大气环流形式,我们一般能够做到比较准确的强对流预报。在进行了大量的科学试验之后我们得出,通常情况下,我国的强对流气象一般都会在下午与傍晚发生,而在早上08:00的探空资料,并不能对当日下午与晚上的对流天气进行良好的性能指示,也因此而对短时天气预报的准确性产生极大的影响作用。要想解决该问题,我们可以运用可增加1次14:00探空的方法,通过对14:00之后对流天气的判断,能够充分的提高对流天气的潜势预报精确率,并且为了能够取得更好的效果,应当每隔一个小时就进行一次地面形式分析,并且要充分注意边界层的复合线,以此来全面促进对流天气预警准确性与时效性的提升^[2]。

2.3 多普勒天气雷达的应用

广东省地处我国的南部沿海,其大部分地区属于亚热带季风气候,少部分较低纬度的地区属于热带季风气候。广东地区具有给长丰富的气候资源,其不仅地处低纬,同时也面临着非常广阔的海洋,所以从本质上来说,无论是大陆还是海洋,都对广东地区的气候有着非常显著的影响作用。面对这种情况,相关的气象部门也做了有针对性的气象预报服务方案,并在对卫星云图进行合理分析的基础上,来进一步对其进行天气雷达的监视与跟踪,以此来做出及时而又准确的短时临近天气预报。从某种意义上讲,传统天气预报自身所存在的不确定性,往往也是导致农业生产质量低下的一个重要原因。而临近天气预报则能够很好的解决这个问题,并全面提升了灾害性天气预报预警的准确性与质量水平。特别是多普勒雷达资料的应用。让我们对天气系统的移动、发展,以及可能造成的影响,有一个非常准确的判断。可以说,雷达资料的应用,是短时临近预报预警中,最重要的部分。此外,我们还能通过多普勒雷达,判断天气系统经过的区域,对农业生产防灾减灾起到至关重要的作用。

2.4 区域自动站实时资料的应用

广东地区现阶段的区域自动站,都是每5分钟传输一次资料。自动站资料能够辅助,我们判断,甚至佐证,我们通过卫星、雷达资料得出的天气系统强度、移动、发展情况等。自动站的密度相对比较大,更加有利于上下游的天气预报预警的发布。在日常业务中,雷达资料和产品,往往能够给我们比较清晰的天气系统的强度、影响范围、移动速度等。而自动站的实时资料的实时反馈,给预报业务人员,在气象服务中,更准确的信息。而更准确的判断,给我们的农业生产带来的不仅仅是防御气象灾害,而且能够做到趋利避害!

加强质量认证体系建设 提升中小微企业质量管理能力分析

冯艳丽

DOI:10.32629/ems.v2i1.568

[摘要] 我国在二十世纪九十年代就实行了质量管理体系认证,现阶段我国通过质量认证的企业不断增长,产品质量和服务水平也不断提升,每一个企业在发展过程中必须对质量认证体系采取高度重视的态度,严格落实质量管理标准,只有不断加强质量体系认证,提高企业产品质量,才能帮助企业在激烈的市场竞争中占据有利的地位。

[关键词] 质量体系认证;小微企业;法律法规;措施

为了提升企业质量管理能力,国务院相继颁布了《关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》等规定,通过质认证体系的不断完善来推动企业质量管理不断严谨,通过国家政策的倾斜,很多中小微企业得此受益,其管理能力明显增强,尤其是对于产品、服务方面的质量水平助益良多,同时推动了很多中小微企业的市场竞争能力提升。

1 我国企业质量认证体系的含义以及发展现状

2.5 信息化传播手段的应用

将短时临近天气预报应用于农业气象服务中,并由相关的专业人员来通过网络、电视与广播等方式,将研究报告及时的发布出来,以此来帮助农民对气候信息进行及时准确的了解,并以此来实现科学种植[3]。在实际的农业生产当中,洪涝灾害是一种严重威胁生产安全性的自然灾害,因此农业气象服务中的防汛服务就起着非常重要的影响作用。相关的气象部门在进行了综合性的降水预测之后,来有效的判断出区域内近期的天气情况,然后再在此基础上,来通过运用气象部门的网络系统,对所得到的暴雨预警信息进行及时的发布,这样一来,就能够更好的帮助农民在进行实际的农业生产过程中提前做好准备,保证人身与财产的安全。此外,短时临近天气预报不仅能够有效的防洪,同时也能在很大程度上帮助人们预防旱灾。就针对于目前的实际情况来看,随着社会经济的发展与科学技术的进步,受到人为与环境因素的影响作用,导致全球环境越来越恶劣,并出现了全球变暖以及各种极端旱灾的自然灾害[4]。在这样的环境背景下,相关的气象信息服务,往往只能够凭借气象台来对气象态势进行分析,并在此基础上来找到相关的解决对策,在最大化降低因旱灾所导致经济损失的同时,也能够发挥气象信息服务的作用,来运用卫星与雷达等进行相关的气象

1.1 质量体系认证含义

质量体系认证也被称作为“质量体系注册”。一个公平公正的第三方认证机构,根据国家发布的正式的质量标准去做企业质量评估,同时去颁布证书,向社会公民证明其质量体系标准的全部活动。

1.2 质量体系认证现状

在中国企业的普遍发展的同时,现在的情况是,通过认证也不代表一切问题都解决了,体系认证是对企业现

观测,此外还可以通过人工降雨的办法来缓解旱灾。

3 结语

综上所述,在气象防灾减灾当中,短时临近天气预报是其最重要的基础组成部分,并且其在人们的日常生活当中起着非常重要的天气预警作用。通过运用短时临近天气预报服务,能够对灾害性天气情况进行准确及时的检测,并运用相关媒介与平台来及时的发布给人民群众,确保当地的人们能够提前做好相对应的防御措施。总而言之,短时临近天气预报能够在很大程度上促进我国农业的生产发展,我们应当对其进行进一步的强化与应用。

[参考文献]

- [1]郑永光,张小玲,周庆亮等. 强对流天气短时临近预报业务技术进展与挑战[J]. 气象,2010(07):33+42.
- [2]朱江,张白云. 短时临近天气预报在气象防灾减灾中的作用分析[J]. 安徽农学通报(下半月刊),2012(12):172+173.
- [3]温桂芳,杨忠英,龚华秀. 浅谈短时天气预报和临近天气预报在防灾减灾方面的优势 [J]. 农业与技术,2014(04):182+183.
- [4]冀刚. 地面气象数据挖掘 —— 针对短时临近天气预报应用[J]. 内蒙古科技与经济,2015(20):44+47.