

# 人工影响天气在气象防灾减灾中的作用及发展策略

曹 智

河南省新乡市封丘县气象局 河南 新乡 453300

**摘 要:**近年来,随着全球气候和气温变暖,气象防灾减灾工作成为各地区气象部门的主要工作重点。为减少和预防气象灾害造成的损失,处理人工气象成为主要措施合理人工影响天气可以提高气象防灾减灾效果。在此基础上,分析了人工影响天气在气象防灾减灾中的作用,提出了一些人工影响天气措施,旨在为提高气象防灾减灾效果提供帮助。防灾减灾。

**关键词:**人工影响天气;气象防灾减灾;作用;发展

## 引言

在我国科学技术不断发展的背景下,高技术人工影响天气在我国气象防灾减灾工作中占有越来越重要的地位,技术发展日趋成熟。其中,人工影响气候主要是利用云和降水的物理原理,利用云催化剂扩散的方法,促使一定地区的天气向人们预期的方向变化。人工气候技术的应用为我国工农业生产的顺利进行提供了保障,也为我国社会的稳定发展提供了保障,大大减少了气象灾害造成的损失。因此,本文将着重分析研究人工影响天气在防灾减灾中的作用和发展,并提出具体的发展策略,如下所述。

### 1 人工影响天气作业对气象防灾减灾的意义

当前,随着经济的发展,国家愈来愈高度重视环境治理,但地球上仍遭遇比较严重的环境问题。近些年,洪涝、旱灾、风大、雹子等洪涝灾害频发,给我国经济导致重要损害,更比较严重地危害到社会平稳。与此同时,次生气温和随着而成的灾害也危害着人们的安全性,例如暴雨引起的山体滑坡和山体滑坡等。因而,为了维护保养社会安全性,科学科学研究工作人员开展了相关气象灾害的防灾减灾对策有关科学研究,进而给予了人工影响气温的概率。在具体运用中,人工影响气温借助天气雷达、气象卫星等,实现对强台风、飓风、雹子等洪涝灾害的推断。与此同时,有关金属催化剂的应用可以合理减轻旱灾对农业发展和人们生存产生的压力<sup>[1]</sup>。

### 2 人工影响天气在气象防灾减灾中的作用

#### 2.1 人工增雨雪

旱灾,在我国归属于比较普遍的一种气候洪涝灾害,与此同时影响具有广泛性,因而我国有关地域一旦产生这种灾害,当地的种植业便会遭受比较大的影响,造成农作物的创收没法做到相对应规范,给农户导致经济损害。特别是在是在我国北方的地域,受气候、当然标

准等层面的影响,水资源、降雨量比不上南方,假如再发生旱灾难题,便会造成农业方面的经济收益遭受比较大的影响,比较严重的乃至颗粒无收。因而有效的人工降雨、雪具体操作可以让旱灾造成的损害获得弥补,乃至防止。

通常状况下,人工增雨雪天气工作可以通过以下几种方法实现,如让飞机担负人工降雨雪工作,此时可以挑选小型的飞机,而后根据云层的基本标准开展分辨,云层是不是可以通过人工催化雨天,精准定位适合的金属催化剂,确保人工催化可以做到雨天的效果,确保金属催化剂的效果全效发挥。这种方法较为灵活,与此同时可以效果的范畴较广,分辨、具体操作得当的话可以得到令人令人满意的效果。次之,可以应用高炮或是火箭实现路面催化,这种方法与第一种的飞机人工降雨具体操作对比缺陷是灵活性较弱,但可以惠及的范畴更广<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 有助于消除冰雹减灾

雹子归属于毁坏性很强的气象灾害,产生的缘故便是气候变暖所造成,除了会对农业效益导致不好影响,比较严重状况下,还会继续危害受灾地区大家的性命安全性,为防止雹子灾害产生的伤害,我国在人工影响气温工作层面,预防雹子获得了优良成绩,清代末年间就有记述选用土炮预防雹子,证实人工对气温的影响可以合理防御力雹子气象灾害。近些年,我国科技进步迅速发展的全过程中,雹子气象灾害防御力技术性有一定的发展,从当前的状况来讲,人工影响气温预防雹子灾害和人工增雨的方法出现同样之处,关键是运用火箭炮或是三七高炮向云层内喷射防雹子金属催化剂,毁坏雹子的构成,使雹子没法构成和扩大,最后会以降水的方式落地式,减少乃至可以清除雹子灾害对农业和大家的性命安全性导致的影响。

人工影响气温不但可以具有气象减灾和防灾的效

果,还能清除或是缓解洪涝灾害。比如,选用人工影响气温的方法,可以合理防御力森林火灾,通过人工增雨的对策迅速救火,这样不但可以防止洪涝灾害产生的损害,还能降低防灾减灾层面成本的开支量。

### 2.3 人工消雾应用于气象防灾减灾中

雾霾气温是一种普遍的气候状况,每年冬春两季常常产生,特别是在我国江南地域,常常发生大雾弥漫着的状况,给当地群众的身体健康导致了一定的危害。为了合理降低雾霾对大家日常生活和性命健康的影响和伤害,许多国家开始科学研究和运用各种人造技术性对其开展影响。我国现在早已做了大量的除雾工作中在北京、合肥等城镇,都获得了取得成功。根据雾构成的物理变化全过程,雾分成蒸发雾、辐射源雾和平流雾三种种类。除雾的基本上基本原理关键是基于“冰云和水云混和造成降雨”起效果。一般状况下,气象单位一般选用环氧干冰、碘化银、三氯丙烷等有机化学金属催化剂,迅速蔓延到高空云层中,造成大量降雨。冰晶和耗费雾滴,进而提升路面重力,随后迅速降低到路面,进而合理地做到人工除雾的目地。除此之外,动态性浓烟法、加温浓烟法等除雾技术性也获得了较好的科学研究成效<sup>[3]</sup>。

### 2.4 人工影响天气实现预防森林火灾的目的

近些年,由于山林火灾事故的经常产生,对如今的社会和大家的性命健康导致了十分比较严重的消极影响,大家对森林火灾的事业和预防也愈来愈高度重视。如今,人工降雨预防森林火灾已慢慢被社会普遍选用和运用。因为人工降雨的应用,山林旱灾获得了很大水平的减轻,森林火灾的风险也大大的减少了。除此之外,人工降雨对农作物健康生长发育的推动效果也更为显著。众所周知,农作物的繁育和栽种离不了水资源,一旦产生旱灾,便会造成全年农作物总产发生比较大的降低。由于我国是一个农业强国,降低农产品总数将比较严重牵制我国经济的提高。对于此事,通过综合性运用大经营规模人工降雨,可以合理维护农作物免遭旱灾,与此同时充足吸收水资源,实现可持续增产。

## 3 人工影响天气在气象防灾减灾中的发展措施

### 3.1 提升防灾减灾意识

要充足认识旱灾、雹子等气象灾害风险,充足认识气候问题行动在防灾减灾中的实际效果。增加人为因素气候问题资金投入,提早做好在旱灾、雹子等气象灾害高发期。与此同时,气象单位要提升对当地人民群众的宣传策划教育工作中,提高农户防灾减灾认识,最大程度地降低很有可能导致的损害。气温灾害导致的。

### 3.2 提升科研与科普力度

人工影响在防灾减灾层面可以具有很好的防护效果,但目前我国的人工影响技术性和整体实力还出现很多不够,特别是在是技术性,在很多层面还处在技术性科学研究环节。必须增加科学研究幅度,与此同时使该技术性在防灾减灾中获得更强的运用效果。这样就可以将技术性转换为经济力量,最大程度地降低洪涝灾害对农户的损害。

### 3.3 完善气象观测机制

调整气温是国家气象灾害防御力全过程中十分关键的方式,综合性气象观察管理体系的基本建设可以推动气象灾害预警能力的提升,为调整时间的合理执行给予确保,推动时间的平稳运作改动具体操作。因而,为提升人工影响气温工作的效果,应着力基本建设较为完备的气象观察系统软件,根据观察结果在气温中寻找十分合适的人工影响气温对策,精确预报详细和推论气候灾害并精确预报灾害难题发展趋势,健全有关人工影响气温运作方式。与此同时,要机构专业专家和技术性工作人员,综合性剖析气象防灾减灾工作中的特征和现况,应用现代技术性构建气象观察系统软件平台。比如,运用大数据技术性、感应器技术性和云计算技术技术等,与气象观察站系统软件连接,精确获取和剖析气象灾害数据信息,对气象灾害开展推断。在这种状况下,我们可以综合进行气象防灾减灾,制订人工影响气温方案和人工影响气温工作技术性体制管理体系,进一步预防灾害对气象的影响<sup>[4]</sup>。

### 3.4 参考当地实际情况,强化针对性研究

由于我国幅员辽阔,不一样地域的具体天气情况不一样,气温灾害的种类和比较严重水平也不一样。因而,在优秀人工影响气温技术性的运用和科学研究全过程中,务必高度重视要因地制宜,使气象防灾减灾技术性具备很强的针对性,进而更好地发挥防灾减灾的效果。比如,我国西北旱灾气候受灾比较严重,因此在运用人工降雨技术性之前,有必需调研当地的具体状况,随后融合具体状况应用人工降雨技术性。再例如,由于我国南方多雨气温我国产生洪涝灾害的几率较高,据此,在选用人工影响气温技术性之前,有必需对南方地区的强降水气温开展普遍科学研究,并开展探寻发掘。因而,调节人工影响气温技术性方式的目地是融合具体状况,使技术性融入性更强,做到更有针对性的防灾减灾情况,从而运用优秀的人工影响气温技术性更好地开展预防和管理。气象灾害。

### 3.5 规范化管理,招聘专业化人才

人才是最关键的竞争能力和生产效率,我们不但要在技术性和学习上下时间,更要重视人才的培养和人才素养提升,人才队伍真正完工,才可以推动优秀高新科技、有限的社会资源获得充足发挥和运用。我们可以通过两种方法培养人才。一是通过设立有关课程,打造出一支高素养、高技能的人才队伍。二是通过提升管理,标准运行方法,让相对应的人才在好的规章制度下充足发挥聪慧智谋。仅有在两者的人才和管理体系的适用下,才可以更合理地发挥气候问题技术性的效果,在防灾减灾中发挥更大的效果。

### 3.6 完善规章制度,保证人工影响工作的安全性

要把身影工作安全性放到第一位,在此基本上,制订并健全有关规章制度。针对人影工作安全事故,必须制订进一步行得通的应急预案,健全运作安全性体制。身影工作的工作步骤和空域申请理应合乎有关标准规定。还必须做好身影工作机器设备、机器设备的日常维护保养保养管理工作中。除此之外,奖罚规章制度也尚需进一步健全,对忽略安全性、违反规定工作的欠佳行为要及时制止并给与一定的惩罚,对工作中用心、遵循规章制度的职工要给与相对应的奖赏。以适度的方法激发工作人员积极主动参加工作中,保证人工影响气温工作的成功、安全性开展。

### 3.7 增加对重灾区的防护、管理力度

我国幅员辽阔,气候种类多样。温带内地性气候、温带季风气候和亚热带季风气候是气候的基本上构成部分。因而,这也导致了我国气候和洪涝灾害类型多种多样,遍布普遍。影响的范畴。因而,尤其是在受灾最比较严重的地域,防灾减灾工作中的宣传策划十分关键。专业知识、宣传策划方式的应用等,立即影响防灾效果。人力资源的最大价值取决于于对大家防灾减灾认识的影响,及其技术性的影响也立即取决于于这项工作中的推广水平。

但必须留意的是,各地气象灾害种类、水平和经营规模不一样,工作中水准要精确配对。保证在不消耗人力物力物的状况下充足发挥技术性的效果。因而,技术性工作人员必须更为关心相对应的技术性开发设计工作中和方式,以保证工作中可以获得更强的效果,使灾害管理在更高层级上得到实现<sup>[5]</sup>。

### 3.8 完善整体的作业体系

当前气象防灾减灾中的人为人工影响气温工作尽管可以进一步推动防灾减灾效果的提升,但与此同时也是有关具体操作系统软件运用、科学研究、实验和开发设计的关键环节。但在有效具体操作的全过程中,要提升科研幅度,着力制订相对性详细、认真细致的实验科学研究方案,避免盲目具体操作。一是为合理应对枯水期缺水难题,制订人工影响气温工作方案,改进人工降雨缺水难题,防止旱灾灾害导致的损害。二是健全人工影响气温工作技术性支柱管理体系,提升理论科学研究和技术性运用科学研究,以科学科学研究为要点,定量分析和定性研究人工影响气温工作的效果和全过程,探寻提升工作效率和工作效益的对策。

### 结束语

综上所述,随着如今的社会的的发展和工业生产社会的发展,水资源的耗费量与日俱增,与此同时,大家也应当愈来愈高度重视水资源的的环境污染难题。水资源慢慢变成大家一生可以生产的关键物质。因而,确保气候问题工作的合理进行,以做到防灾减灾的目地。这不但在农业日常生活中对社会经济发展起着最关键的效果,并且与大家的日常生活水准紧密有关。因而,期待气象单位可以充足高度重视人为因素影响气温,明确提出积极主动的策略和解决方法,将防灾减灾列入防控要点内容,以具体行动确保广大群众的人身安全和资产安全性。

### 参考文献

- [1]朱禹,杨慧楠,杨智媛.人工影响天气在农业气象防灾减灾中的作用及对策分析[J].河北农机,2022,21(7):157-159.
- [2]陈峰,顾卫,胡照锁.人工影响天气在农业气象防灾减灾中的作用及对策分析[J].农村百事通,2021,32(8):173-189.
- [3]李光友.人工影响天气在气象防灾减灾中的应用研究[J].黑龙江粮食,2021,24(6):107-108.
- [4]梁小军.人工影响天气在气象防灾减灾中的作用及发展建议[J].河北农机,2021,15(8):96-99.
- [5]刘家祥,马思睿.人工影响天气在农业气象防灾减灾中的作用及对策分析[J].农业灾害研究,2021,11(11):79-80.