

德宏州地方标准

《陇川县霜冻预警发布规范》编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

2024年8月24日，由陇川县气象局申请地方标准的立项，德宏州市场监督管理局将其列入2024年度云南省地方标准制修订项目计划，批准由陇川县气象局负责《陇川县霜冻预警发布规范》地方标准的制定。

(二) 起草单位

起草单位：陇川县气象局。

(三) 主要起草人

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
刘怡	女	高级工程师	陇川县气象局	主要起草人
杨清山	男	工程师	德宏州气象局	主要起草人
候丽艳	女	工程师	德宏州气象局	参与起草
文艳	女	助理工程师	陇川县气象局	参与起草
周金荣	女	工程师	陇川县气象局	参与起草
王绍平	男	助理工程师	陇川县气象局	参与起草
董桂聪	女	助理工程师	陇川县气象局	参与起草
李永贵	男	助理工程师	陇川县气象局	参与起草

二、制定地方标准的必要性和意义

霜冻是一种气象观测范畴的天气现象,2020年4月1日,

全国气象观测全面实现了自动化后，在陇川章凤观测站，当气温在 2-4℃时，观测场出现霜，一般于 8 时左右才形成，且在日出后将很快消融，持续时间只有半个小时，仪器无法准确抓取，还需要人工进行核实更正。在户撒乡、景罕镇等地的霜冻目前没有自动观测设备，还在依靠人工观测。霜冻是一种较为严重的灾害，根据霜冻的程度会对农作物生育期产生不良影响，尤其对烤烟、蚕桑、甘蔗等经济作物影响较大。目前云南省气象局的要求是对外发布霜冻蓝色、黄色、橙色预警，指标为最低温度或地面温度。

准确的霜冻预警，为霜冻出现的时间给出了及时、准确的预判，为广大农户，特别是陇川的烟站技术人员提供了准确可靠的气象信息，烟站可以更好把握天气，提前采取有效措施，避免或减轻霜冻灾害造成的损失。同时，温度和水汽压指标，也可以为霜冻灾害事故调查给出科学参考，经事后检验，符合霜冻蓝色预警时可能对应轻霜，符合霜冻黄色预警可能对应中度霜冻灾害，符合霜冻橙色预警可能对应重度灾害，这为灾害事故调查核损理赔给出了科学的物理指标。由于预警提前发出，能为农户抢出 2-3 天的时间抗灾，为减轻气象灾害起到关键作用，从而减轻灾害损失，促进广大农户增收。

三、主要起草过程

陇川县气象局为标准制定承担单位，在德宏州气象局业务科的指导帮助下，对陇川县霜冻预警发布开展了多年的调查及研究，在摸索试用工作中收集整理数据资料，在 2020

年全国决策气象服务业务技术交流会、2021年全国农业气象技术交流会的交流文集中共刊发2篇科技论文，具备扎实工作能力及有效的科学措施来制定该标准。

本地方标准起草小组进行了广泛的调查研究，在收集整理资料、起草地方标准、征求意见等方面做了大量工作，特别是参考了中华人民共和国气象行业标准《QX/T 456-2018 初霜冻日期早晚等级》，根据我县霜冻灾害的发生情况及生产实际，形成标准征求意见稿，征求了有关专家的意见，于2024年9月25日将文稿呈送有关专家进行初审，根据初审意见认真修改并形成正式的标准送审稿。

在标准制定工作中采取的主要保证措施：一是成立标准起草领导小组。领导小组主要协调、督促、指导标准起草有关工作，协调落实标准的起草经费；二是成立标准起草小组。起草小组具体落实起草实施方案，并负责收集、整理标准的有关数据资料、征求意见，最终形成标准送审稿。

四、制定地方标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）制定地方标准的原则和依据

本标准规定了陇川县霜冻发生时的预警指标。主要内容包括术语及定义和操作启动条件的内容。以《云南省突发气象灾害预警信号及防御指南》（云气发〔2024〕39号）为依据，陇川国家基本气象站为参考，当日16时发布24小时天气预报的最低温度和16时水汽压值为指标。

在标准指标的编制上，我们坚持既兼顾陇川章凤县城测

站，又考虑全县9个乡镇的关联性，保证标准具有先进性、科学性、准确性和可操作性，力求做到标准符合陇川县实际情况，并通过标准发布实施，进一步引导加强我县霜冻灾害的防御减少其对烟草、甘蔗和农作物的危害。本标准依据《中华人民共和国标准化法》、《地方标准管理办法》、《云南省地方标准管理办法（试行）》以及国家相关法规和技术标准编制。

（二）与现行法律、法规、标准的关系

本地方标准编写过程中，查阅了国内大量的现行的法律、法规、标准，标准中采用参照标准在规范性引用文件中一一列出，本地方标准与有关法律法规和强制性标准协调一致，无冲突。在征求县内有关专家意见建议的基础上，结合实际，进行了认真总结和修改，使本标准确定的技术指标更加完善、可行、切合实际。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

本标准主要引用了《初霜冻日期早晚等级》（QX/T 456-2018）、《云南省气象灾害应急预案》（云政办发〔2023〕5号）、《云南省气象预警信息发布办法》（云气发〔2023〕59号）、《云南省突发气象灾害预警信号及防御指南》（云气发〔2024〕39号）和《德宏州气象预警信息发布实施细则（修订）》（德气发〔2024〕21号）业务规定，根据霜冻发生时的实况与预报之间的结果检验而产生的方法。

当本标准是论文研究成果，适用于陇川县范围内的霜冻

预警，并在最近 8 年的业务实践中有效应用，是属于实践走在科研之前经验性技术标准，一直在工作中沿用。

由于陇川气象观测站于 2018 年搬迁到新址开始对比观测，2019 年开始正式启用新址观测场。周边自然条件和气象观测要素发生变化，原指标与霜冻之间的对应关系有所变化，2021 年，根据搬迁后出现的霜冻实况与对温度、水汽压指标的对应关系反演，对温度、水汽压指标进行进一步修正，最后得出此标准。

此项目主持人在 2020 年撰写论文《“1·26”陇川县霜冻灾害性天气及预警指标分析》，对这一过程进行了总结和分析，陇川县气象局自 2021 年冬天以来，沿用该标准指导业务工作，经近 3 年的实践证明此标准准确、切实可靠有效，有效减轻了霜冻灾害的损失。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

按照德宏州市场监督管理局的要求，陇川县气象局邀请了 23 个有关单位和 6 位专家组对本规范进行了征求意见，并提出 23 条主要修改意见，采纳了 20 条意见，未采纳 3 条意见，起草小组随即召开专题会议讨论，采纳了技术审查专家提出的修改意见，并对原稿进行再次修改，形成最终送审稿。

七、作为推荐性地方标准的建议及其理由

云南省气象局制定了全省霜冻预警发布的规范，温度值界定较高，没有水汽压的指标，陇川县气象局开始从实况数据中摸索精细的标准，并初步定出了 2 个关键指标，在 2021

年工作中先行适用这个指标。

德宏州只有陇川县有霜冻预警的相关工作，故建议《陇川县霜冻预警发布规范》地方标准作为陇川县的推荐性地方标准发布，内容适用于本县。

八、贯彻标准的措施建议

标准批准发布实施后，建议陇川县气象局向县烟草部门、农业部门、陇把糖厂、景罕糖厂做好宣传培训工作，并在全县范围内进行组织实施。

全社会应强化组织领导，加大该标准的宣传和培训力度，确保霜冻预警的气象信息进村入户。工作中，业务员加强与香料烟公司、蚕桑公司、陇川糖厂、景罕糖厂的沟通联系，根据预警指标果断发布霜冻预警并电话提醒，在随后的低温时段续发预警，提供后续服务。

九、预期效益分析

1. 经济效益

经过对天气系统复盘，若标准如果实施后，陇川县气象台从低温天气专报——霜冻预警——早间温度实况通报——续发预警——每日温度预报，形成一个完整服务链，能有效发挥参谋助手作用，对于烟草行业，如果霜冻预警能提前2-3日，每年可以有效避免轻度、中度霜冻的灾害损失2000万元左右，对不可抗力的重度霜冻也有一定作用，烟站及时采取措施，可避免损失1000多万元。

对于景罕糖厂、陇把糖厂，霜冻预警的发布，保证及时提前砍收低洼处的甘蔗，每年可以避免100-300万元的损失。

2. 社会效益

《陇川县霜冻预警发布规范》的实施，科学规范了气象预警发布的业务行为，准确及时的预警能最大程度地避免或减小自然灾害对农民收入的影响，充分发挥了气象科技力量对当地经济发展的支撑作用，也能提高气象部门、当地政府的公信力，是气象助力乡村振兴的重要举措，从而能获得老百姓认可与信赖，真正发挥气象是科技型、基础性、先导性社会公益事业的作用。

业务员将加强与香料烟公司、蚕桑公司、陇川糖厂、景罕糖厂的沟通联系，主动体察用户需求，根据预警指标果断发布霜冻预警并电话提醒，在随后的低温时段续发预警，提供后续服务。

若出现霜冻灾害，请烟草和相关部门以此指标为依据之一核定灾害。

十、其他应说明的事项

本地方规范可为德宏州气象部门发布霜冻预警提供参考。

陇川县霜冻预警发布规范起草小组

2024年12月26日