

关于建立“全国古籍重点保护单位”虫霉灾害预警机制的设想与建议

周崇润 孟晓红 刘晨书

一、建立虫霉灾害预警机制的意义

维护古籍的完整与安全是“全国古籍重点保护单位”的重要职责和义务。中华古籍保护计划启动以来，国务院先后颁布了四批全国古籍重点保护单位，有166家单位入选“全国古籍重点保护单位”并挂牌，入选单位中有将近一半的单位在短短几年内就建设了新的古籍书库，还有部分单位改善了古籍保存环境，增添了古籍保护设施，制作了函套、书盒，部分单位还开展了珍贵古籍修复工作，古籍保护工作取得了丰硕成果。然而，当前我国古籍保护面临的形势仍不容乐观，一些单位古籍保存条件仍不达标，特别是温湿度监测与控制方面问题比较突出，古籍生虫生霉等危害古籍安全的突发性事件仍时有发生，造成无法挽回的损失。虫霉灾害发生的原因是多方面，一是一些管理者思想上对古籍保护的重视不足；二是古籍保存条件的改善方面资金投入不够；三是有关部门的监管不力等。除了上述原因外，对于虫霉灾害预警制度的缺位，人们的防范意识差，是虫霉灾害频发的主要原因之一。

根据我国古籍保护的现状，建立“全国古籍重点保护单位”虫霉灾害预警机制，对于预防虫霉灾害的发生和控制灾害程度，保证我国古籍的完整与安全具有非常重要的意义。

二、虫霉灾害的特点及预警原理

(1) 虫霉灾害的特点

虫霉灾害属于突发事件，通常是指在一定范围内突然发生、危及古籍安全，乃至造成严重损失，需要相关单位立即采取应对措施，加以处理的事件。虫霉灾害事件强调突然性和偶然性。

虫霉灾害突发事件，最大的特点就是“突发性”，即出乎人们的意料，让人措手不及。这也就决定了虫霉灾害突发事件发生的具体时间、实际规模、发展态势和具体影响难以预料。并且虫霉灾害突发事件一旦发生，其势态、规模会迅速地扩散。一旦达到某一临界值就必须要求相关部门必须迅速地作出反应，稍有迟疑就可能造成不可挽回的损失，甚至有事态的急速扩大危险。因此，有必要建立应对虫霉灾害突发事件的预警机制，在事前对灾害发生的可能性及程度进行合理的估计和预警，在灾害发生时作出迅速的反应。

（2）虫霉灾害预警机制的概念

所谓预警机制，是指预先发布警告的制度，通过及时提供警示的机构、制度、网络、举措等构成的预警系统，实现信息的超前反馈，为及时处置危机、防患风险于未然奠定基础。

具体地讲，虫霉灾害预警机制就根据发生虫霉灾害发生的可能性和危害程度以及发生灾害的地点、发生范围及时发布预警，被预警单位（或区域）根据发布的预警级别及时启动相应的应急响应，采取应急措施避免灾害的发生或控制灾害的发生范围和损失的程度。

（3）、虫霉灾害预警的原理

高温和潮湿是古籍书库发生虫霉灾害的根本原因。虫霉灾害发生、发展及危害程度与书库高温和潮湿的程度及持续时间有一定的客观规律性，根据这种规律，只要预先对各保护单位的古籍书库的温湿度情况进行长期监测，及时掌握各重点保护单位古籍书库温湿度变化情况，当书库温湿度超出标准时，根据超标的程度和引发虫霉灾害的可能、危害程度，及时发布预警。

根据虫霉灾害预警的原理，预警的基础是预报，预报的基础是预测。建立覆盖全国古籍重点保护单位的温湿度监测网络系统是建立虫霉灾害预警机制的物质基础。随着电子技术和计算机网络技术的发展，建立覆盖全国古籍重点保护单位的温湿度监测网络系统在技术上是可行的。

三、虫霉灾害预警机制的主要组成

虫霉灾害预警机制的组成主要包括预警监测机构（监测预警信息中心）及覆盖全国古籍重点保护单位的温湿度监测系统；预警等级与预警标示，预警的发布

网络与发布方法；组织领导机构和虫霉灾害分级响应预案及虫霉灾害总体应急预案等。

（1）预警监测机构

国家古籍保护中心及国家图书馆古籍馆文献保护组可以承担“监测预警信息中心”的职能，负责全国古籍重点保护单位古籍书库温湿度情况的监测、虫霉害情的预报与预警信息的发布。

（2）虫霉灾害信息的监测和预警的发布

通过设置于各重点保护单位古籍书库的温湿度自动检测仪器和书库信息显示屏，实时搜集书库温湿度变化的信息，并通过计算机网络实时传送至监测预警信息中心，保存在监测预警信息中心的数据库中，并通过计算机进行数据统计和分析，绘制各种分析图表，分析研究各书库环境状况及未来发展的趋势，对于可能发生虫霉灾害的单位，通过互连网络向设置于该书库的信息显示屏发布预警信号，发布的预警信息可在被预警单位相应书库的信息显示牌上“闪耀显示”，引起被预警单位的警惕并及时启动相应应急预案，迅速采取措施遏制虫霉害情的发生。预警信息也可同时在监测中心网站上公布引起全国重点保护单位的共同关注与警惕。

（3）虫霉灾害的预警等级

虫霉灾害预警级别分为四级，由低级到高级把灾害发生的可能性及灾害的严重程度依次用蓝色预警、黄色预警、橙色预警和红色预警加以表示，同时建立四级预警响应和四级应急响应机制。

虫霉灾害预警等级的确定标准：

1. 蓝色预警：当书库温湿度超过古籍书库标准，温度达到 24--26℃范围、湿度达到 65-70%范围时发布蓝色预警。
2. 黄色预警：当书库温湿度超过古籍书库标准，温度达到 26-29℃范围、湿度达到 70-80%范围，或有书库漏水，图书被浸湿的情况时发布黄色预警。
3. 橙色预警：当书库温湿度超过古籍书库标准，温度达到 30-32℃范围、湿度达到 80-90%范围，或书库有轻度生霉、发现少量害虫活体时发布橙色预警。
4. 红色预警：当书库温湿度超过古籍书库标准，温度大于 32℃范围、湿度大于 90%范围，或书库有中度生霉、发现有较多数量害虫活体时发布红色预警。

（4）预警标示

预警标示为长方性图案，颜色分别为蓝色、黄色、橙色和红色四种颜色。图案分为两部分，一部分为代表预警等级的圆形色标；一部分为代表灾害类型的图案，图案以图书害虫花斑皮蠹成虫的轮廓线代表虫霉灾害（见表1）。

(5) 各级预警的警示含义

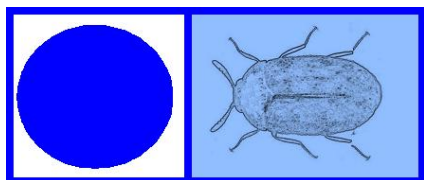
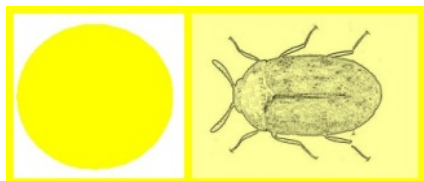
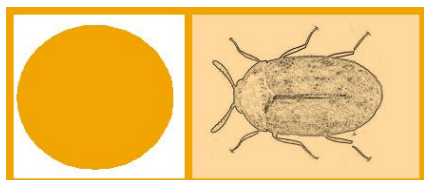
1. 蓝色预警：有发生虫霉灾害的可能性，需要引起注意。
2. 黄色预警：发生虫霉灾害的可能性较大，需要保持警惕。
3. 橙色预警：发生虫霉灾害的可能性很大，灾害随时可能发生。
4. 红色预警：发生严重虫霉灾害的可能性很大，或者灾害已经发生。

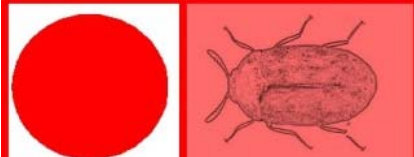
四、应急响应及应急响应预案

(1) 应急响应

应急响应即当预警发布后需要及时做出的反应，即需要启动相应级别的应急响应预案。应急响应对应相应的预警级别由低级至高级分为四级。IV级应急响应对应蓝色预警；III级应急响应对应黄色预警；II级应急响应对应橙色预警；I级应急响应对应红色预警。

表 1：预警等级及应急响应一览表：

预警等级	预警标示	色标	预警含义	应经响应
蓝色预警		R=0 G=0 B=255	具有发生灾害的可能性（注意）	IV级响应
黄色预警		R=255 G=255 B=0	发生灾害的可能性较大（警惕）	III级响应
橙色预警		R=242 G=165 B=0	发生灾害的可能性很大（预警）	II级响应
		R=255	发生严重	

红色预警		G=0 B=0	灾害的可能性很大 (报警)	I 级响应
------	---	------------	------------------	-------

(2)、应急预案

国家古籍保护中心应制定全国古籍重点保护单位虫霉灾害总体应急预案，各省古籍保护中心根据本省实际情况制定本省古籍虫霉灾害应急预案。

应急预案一般包括总则、组织机构与职责、监测与预警程序、应急处置与救援、应急保障、恢复与修复、资金保障等内容，需要协调各保护单位共同参与制定。

建议成立以国家古籍保护中心主任、副主任为组长、副组长，各省古籍保护中心主任为委员的全国古籍重点保护单位虫霉灾害应急领导小组，领导和指挥全国的古籍书库虫霉灾害应急工作，并提供资金支持，尽快建立全国古籍重点保护单位虫霉灾害预警机制，保证我国古籍的完整与安全。

