



# 中华人民共和国气象行业标准

QX/T 663—2023

## 气象影视制播系统运行维护规范

Operation and maintenance specification for the production and  
broadcasting system of meteorological film and television

2023-04-23 发布

2023-07-01 实施

中国气象局 发布



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 数据维护 .....	1
5 设备维护 .....	2
6 网络安全维护 .....	2
7 运行保障 .....	3
参考文献 .....	4



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国气象防灾减灾标准化技术委员会气象应用服务分技术委员会(SAC/TC 345/SC 1)提出并归口。

本文件起草单位：中国气象局公共气象服务中心。

本文件主要起草人：孟京、李萌、张亚非、牡丹、徐栋、谭晓慧、刘菲菲、周超、边钰茗、符海霄、舒友英。



# 气象影视制播系统运行维护规范

## 1 范围

本文件规定了气象影视制播系统(以下简称“制播系统”)的气象影视数据维护、设备维护、网络安全维护、制度与保障等方面的要求。

本文件适用于气象影视制播系统运行维护的实施和管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 22240—2020 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南
- GB/T 25068.1—2020 信息技术 安全技术 网络安全 第1部分:综述和概念
- GB/T 28437—2012 地面数字电视广播监测技术规程
- GB/T 36626—2018 信息安全技术 信息系统安全运维管理指南
- GA/T 1574—2019 信息安全技术 数据库安全加固产品安全技术要求
- GD/J 038—2011 广播电视相关信息系统等级保护基本要求
- GY/T 156—2000 演播室数字音频参数
- GY/T 157—2000 演播室高清晰度电视数字视频信号接口
- GY/T 158—2000 演播室数字音频信号接口
- GY/T 165—2000 电视中心播控系统数字播出通路技术指标和测量方法
- GY/T 167—2000 数字分量演播室的同步基准信号
- GY/T 193—2003 数字音频系统同步
- GY/T 243—2010 标准清晰度电视数字视频通道技术要求和测量方法
- GY/T 337—2020 广播电视网络安全等级保护定级指南
- QX/T 116—2018 重大气象灾害应急响应启动等级
- QX/T 233—2014 气象数据库存储管理命名

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 数据维护

### 4.1 数据流维护

气象数据包括基础气象数据(气象台站观测数据和气象卫星数据)和专用气象数据(加工处理形成的气象影视数据)。气象影视数据流应按下列步骤维护:

- a) 采集:采用接口方式从上游数据管理单位采集基础气象数据;

- b) 质量控制:检查、订正基础气象数据质量,内容完整、准确;
- c) 预处理:加工处理基础气象数据名称、内容,生成计算机可识别的专用气象数据;
- d) 存储:分类存储采集的基础气象数据、质量控制检测和预处理后的专用气象数据;
- e) 迁移:将专用气象数据分发至图形制作系统终端;
- f) 可视化:调整加工程序和图形模板配置,图形化显示专用气象数据。

## 4.2 数据库安全

气象影视数据库的数据存储、数据交换、应用权限、访问控制、安全管理应符合 GA/T 1574—2019 的要求,文件命名应符合 QX/T 233—2014 附录 A 的要求。

## 5 设备维护

### 5.1 音频视频设备

制播系统的音频和视频设备维护应符合:

- a) 检查授时系统:校准时间与卫星时间同步;
- b) 检查同步系统:视频同步信号和音频同步信号分别符合 GY/T 167—2000 和 GY/T 193—2003 的要求;
- c) 测试音频信号技术指标:数字音频参数符合 GY/T 156—2000、GY/T 158—2000 和 GY/T 165—2000 中 4.2 的要求;
- d) 测试视频信号技术指标:高清参数和标清参数分别符合 GY/T 157—2000 和 GY/T 243—2010 的要求。

### 5.2 计算机设备

制播系统的计算机设备维护应符合:

- a) 安全性:符合 GB/T 36626—2018 的原则和需考虑的因素;
- b) 实时性和准确性:气象数据图形产品的实时更新、准确无误。

### 5.3 传输设备

制播系统的传输设备维护应符合 GB/T 28437—2012 的要求,无停播、空播、劣播、错播等现象,且:

- a) 监测稳定性:传输链路无丢包、超时等异常状态;
- b) 检查正确性:分辨率、帧率、码率等编码参数正确;
- c) 监控时效性:网络带宽、速率达到在传输时效内完成;
- d) 归档完整性:素材全部归档,删除策略正确,占用存储空间不超过控制阈值;
- e) 安全性:符合 GD/J 038—2011 规定的安全等级要求。

## 6 网络安全维护

气象影视业务网络安全定级应符合 GB/T 22240—2020、GY/T 337—2020 的规定,网络安全维护管理应符合 GB/T 25068.1—2020 的要求。



## 7 运行保障

### 7.1 周期性巡检

按规定时间间隔检修制播系统设备,应根据设备使用情况有针对性地检修,检修后应复查设备状态和设置复原情况。周期性巡检分为日巡检、季检、年检三种。

- a) 日巡检:每日巡检一次,以设备功能运行为主,包括但不限于:
  - 1) 检查机房设备,查询设备运行日志,记录工作状态;
  - 2) 检查机房环境状态,记录温湿度数据。
- b) 季检:每季度巡检一次,以设备、系统测试为主,包括但不限于:
  - 1) 测试音视频信号技术指标;
  - 2) 测试传输链路;
  - 3) 检查网络安全;
  - 4) 备份数据库与恢复测试;
  - 5) 设备与系统的重启维护;
  - 6) 设备除尘清洁。
- c) 年检:每年巡检一次,以设备、系统的测试、调整、检修为主,包括但不限于:
  - 1) 全面检查音视频、计算机网络系统;
  - 2) 全面检查气象数据处理、存储系统;
  - 3) 测试系统联合重启反应;
  - 4) 检查设备间空调运行状态;
  - 5) 检查供电系统稳定性。

### 7.2 气象灾害应急响应特别保障

气象灾害应急响应专项保障应按 QX/T 116—2010 规定的等级启动,内容包括:

- a) IV 级应急响应:以日巡检为基础,检查应急专用气象数据状态;
- b) Ⅲ级应急响应:包括 IV 级应急响应操作内容,检查气象灾害预警信息服务产品更新状态;
- c) Ⅱ级应急响应:包括 IV 级和Ⅲ级应急响应基础上,校准核心设备,维护业务涉及范畴的硬件、软件;
- d) I 级应急响应:全面监控系统 and 设备的状态,重点加强系统备份和应急准备工作。

#### 参 考 文 献

- [1] GB/T 17953—2012 标准清晰度电视 4 : 2 : 2 数字分量视频信号接口
  - [2] GY/T 291—2015 广播中心系统运行维护规程
  - [3] QX/T 337—2016 高清晰度电视气象节目演播室录制技术规范
  - [4] 中国气象局. 气象灾害预警信号发布与传播办法: 中国气象局第 16 号令[Z], 2007
-



中华人民共和国  
气象行业标准  
气象影视制播系统运行维护规范  
QX/T 663—2023

\*

气象出版社出版发行  
北京市海淀区中关村南大街46号  
邮政编码:100081  
网址:<http://www.qxcbs.com>  
发行部:010-68408042  
北京建宏印刷有限公司印刷

\*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:0.75 字数:22.5千字  
2023年5月第1版 2023年5月第1次印刷

\*

书号:135029-6326 定价:20.00元

如有印装差错 由本社发行部调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68406301