

广播电视机房日常运维管理的问题与优化对策

作者：和玉林

身份证号：533323197812151832

摘要：广播电视机房是广播电视节目制作、播出、传输的核心技术阵地，机房设备稳定运行是保障广播电视安全播出、信号稳定传输的基础前提。随着融媒体技术快速发展，广播电视机房设备集成度不断提升，信号传输链路更加复杂，对日常运维管理的规范性、精细化程度提出了更高要求。现阶段部分机房运维工作存在管理制度松散、巡检不到位、设备维护滞后、人员专业能力不足等问题，极易引发信号中断、画面卡顿、播出故障等问题，直接影响广播电视播出质量与播出安全。本文结合广播电视机房运行特点，梳理日常运维管理中的突出问题，结合行业规范要求，探究科学可行的运维优化对策，旨在提升机房运维管理水平，筑牢广播电视安全播出技术保障防线。

关键词：广播电视机房；日常运维；设备管理；安全播出；运维优化

一、引言

广播电视行业承担着舆论宣传、文化传播、信息发布的重要职能，安全、稳定、高质量播出是行业发展的核心底线，直接关系公共文化服务质量与主流舆论传播效果。广播电视机房汇聚播出设备、传输设备、供配电系统、信号监测系统、应急保障设备等多类设施，整体设备集成度高、信号传输链路复杂，且设备常年不间断运行，对运行环境、日常养护、故障排查有着极为严格的行业标准。

在媒体融合深化发展的背景下，广播电视播出模式逐步向数字化、高清化、智能化转型，机房设备更新迭代速度加快，运维工作难度显著提升。长期以来，部分基层机房沿用传统粗放式运维模式，重故障抢修、轻日常预防，导致各类播出隐患累积，故障偶发频发。因此，梳理运维短板、优化管理体系，是保障广播电视长效安全播出的关键举措。

二、广播电视机房运维管理工作概述

（一）机房运维核心工作内容

广播电视机房日常运维涵盖设备巡检、环境管控、信号监测、故障处置、设备养护、台账记录等多项内容。日常运维需实时监测节目信号质量、设备运行参数，定期排查线路、设备、供电系统隐患，及时处理轻微故障，同时做好机房温湿度、防尘、防静电管理，为设备稳定运行提供良好环境，全方位保障播出链路稳定畅通。

（二）运维管理行业规范要求

广播电视播出属于高可靠性要求的专项技术工作，行业有着严格的标准化规范管理规范。GB 55040-2024 规范明确要求，广播电视播出信号监测系统应采用录音、录像或者保存技术监测信息等方式对输出的节目及信号质量和效果进行记录，监测记录信息应保存一周以上，监测异态信息应保存一年以上。同时，安全播出责任单位更新改造在播系统、设备、线路及其附属设施，应当制定工程施工方案和应急预案，落实安全措施，为机房规范化运维划定了硬性标准。

三、广播电视机房日常运维管理现存突出问题

（一）运维管理制度落实不到位

多数广播电视机房虽制定了运维巡检制度、设备管理制度、安全操作规范，但在实际工作中存在制度流于形式的问题。日常巡检存在漏检、简检、记录不规范等现象，巡检内容笼统，未针对核心设备、关键传输链路开展精细化排查。同时设备检修、改造、参数调整缺乏完善的审批流程，随意操作现象时有发生，埋下播出安全隐患。

（二）设备预防性养护较为缺失

当前机房运维普遍存在重抢修、轻预防的问题，运维工作多聚焦故障发生后的应急处置，常态化预防性养护落实不足。机房设备长期不间断运行，线路老化、设备积尘、配件损耗、UPS 电池性能衰减等隐性问题无法及时发现与处理。微小隐患长期累积，极易引发信号中断、设备宕机等重大播出故障，严重影响播出稳定性。

（三）机房运行环境管控不规范

机房设备对温湿度、洁净度、防静电、防尘条件要求严苛。部分基层机房环境管控薄弱，未严格管控机房温湿度，夏季高温、冬季潮湿易造成设备散热不良、线路受潮短路。同时机房防尘、防静电措施落实不到位，设备表面积尘过多，会影响设备散热与信号传输精度，加速设备老化，缩短设备使用寿命。

（四）运维人员专业素养有待提升

随着智能化、数字化设备全面普及，机房运维技术门槛持续提升。部分运维人员专业知识更新滞后，对新型数字化播出设备、智能监测系统操作不熟练，故障排查能力有限。面对复杂信号故障、系统程序异常时，无法快速定位故障点位、高效完成处置，容易造成故障延误、故障扩大，影响正常播出秩序。

四、广播电视机房运维管理优化对策

（一）完善标准化运维管理制度体系

结合广播电视安全播出规范要求，优化细化机房运维管理制度，制定分级巡检、定期养护、设备检修、应急处置全流程管理细则。明确每日、每周、每月巡检重点内容，细化核心设备、传输链路、供电系统的排查标准，杜绝巡检形式化。严格落实设备操作、改造、检修审批制度，规范运维台账记录，保证所有运维工作可追溯、可核查，实现运维管理标准化、规范化。

（二）推行预防性精细化运维模式

转变传统被动抢修的运维思维，建立预防为主、防治结合的精细化运维模式，彻底扭转以往重抢修、轻养护的落后管理局面。结合机房设备运行年限、负荷强度与设备属性，制定差异化、周期性的养护方案，定期对播出设备、传输设备、UPS 供电系统、信号监测设备进行全面养护，及时清理设备积尘、更换老化配件、校准运行参数。建立设备隐患台账，对排查出的问题实行登记、整改、复核闭环管理，从源头消除播出隐患，大幅降低故障发生率。

（三）强化机房运行环境常态化管控

严格落实机房环境管理标准，配置温湿度自动调控设备，将机房温湿度稳定在设备适配区间。建立机房日常清洁制度，定期清理机房设备与环境卫生，做好防尘、防潮、防静电、防电磁干扰防护工作。严格执行机房出入管理制度，禁止无关人员、杂物进入机房，杜绝人为因素引发的设备故障，为设备稳定运行提供良好环境保障。

（四）加强运维队伍专业化建设

常态化开展运维人员专项培训，结合融媒体时代机房设备更新特点，重点讲解新型设备操作、信号故障排查、应急处置流程、行业最新规范标准，持续更新人员知识体系，提升智能化运维能力。定期组织突发播出故障应急演练、岗位技能考核，强化人员应急处置能力与安全意识，杜绝侥幸松懈心理。严格落实持证上岗制度，打造专业化、规范化运维队伍，全面提升机房运维工作质量与安全保障能力。

五、结语

广播电视机房运维管理是广播电视安全播出的核心保障工作，精细化、规范化的运维体系能够有效规避播出故障，保障节目信号稳定、高质量传输，维护主流传播公信力与稳定性。当前机房运维存在制度落实不严、预防养护缺失、环境管控薄弱、人员能力不足等诸多问题，严重制约播出安全保障水平提升。通过完善标准化运维制度、推行精细化预防运维、强化机房环境管控、建设专业运维队伍，可全方位优化机房运维管理体系，有效降低设备故障发生率，筑牢广播电视安全播出防线，助力广播电视行业高质量、可持续发展。

参考文献

- [1] 中华人民共和国住房和城乡建设部. GB 55040-2024 广播电视制播工程项目规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2024.
- [2] 国家广播电视总局. 广播电视安全播出管理规定[Z]. 2009.
- [3] 李鹏. 融媒体背景下广播电视机房运维管理优化研究[J]. 广播电视信息, 2024(02): 67-69.

[4] 王磊. 广播电视机房设备常见故障与精细化运维策略[J]. 视听, 2023(11): 156-158.

[5] 张军. 基层广播电视机房日常运维管理问题及对策探析[J]. 数字传媒研究, 2024(01): 45-47.