

江苏应急管理简报

第 23 期

江苏省应急管理厅

2022 年 9 月 16 日

内 容 要 目

【地方动态】

宿迁市沭阳县创新建设粉尘涉爆企业 5G 互联网+智能在线
监测系统

【地方动态】

宿迁市沭阳县创新建设粉尘涉爆企业 5G 互联网+智能在线监测系统

宿迁市沭阳县现有木材加工企业 1300 余家，普遍存在规模小、质态差、潜在风险多等情况，其中涉粉涉爆企业 202 家，是事故易发、多发领域，也是日常安全监管的重点、难点。为了从源头上系统整治木材加工（粉尘涉爆）领域安全风险，推动该领域企业转型升级，该县在深化提升安全生产专项整治行动基础上，创新建设粉尘涉爆企业 5G 互联网+智能在线监测系统，借助智能探测和互联网系统，实现隐患排查整改远程监控、自动报警、及时处置等监管实效，有效减少安全生产事故的发生。

一、全面治理、产业升级，奠定系统硬件基础。结合地方木材加工（粉尘涉爆）产业特点及现状，狠抓风险隐患排查整改，加快推进关停退出，有序推动升级改造，系统化、全方位、立体化治理涉粉涉爆风险。一是强化监管，全面排查整治问题隐患。围绕构筑物、除尘系统、防火防爆、粉尘清理等重要方面，突出粉尘涉爆、动火作业管理等整治重点内容，按照“启动会+现场执法检查+总结会、企业主要负责人+安全管理人员+岗位操作员工全过程在场、执法+专家”三位一体模式，对所有粉尘涉爆企业开展全覆盖深度执法检查，梳理出安全设备设施

安装使用不到位、粉尘清扫不规范等 6 类 31 条常见、多发的事故隐患，为智能在线监测系统提供数据支持。二是标本兼治，持续推进产业转型升级。坚持数量和质量并重、规模和质态并举，对全县粉尘涉爆企业实施分类管理，淘汰取缔一批不具备安全生产条件的落后企业。全县木材类企业由 2020 年 5 月份的 3323 家减少至目前的 1370 家，粉尘涉爆企业由 332 家缩减至 202 家。三是加强投入，有效提升设备本质安全。结合工业企业安全风险评估报告，从粉尘涉爆领域火花探测报警熄灭、隔爆、泄爆、锁气卸灰等安全设备设施等硬件入手，推动改造一批粉尘涉爆工艺，激发企业转型升级的内在动力。202 家粉尘涉爆企业共完成 314 套火花探测报警装置、430 余套锁气卸灰装置等安全设施安装，为智能在线监测系统奠定了硬件基础。

二、联动智改、科技赋能，助力智慧安全监管。在木材加工（粉尘涉爆）产业转型升级的基础上积极探索监管手段创新，按照不低于 15% 的比例筛选粉尘涉爆企业进行试点，建立粉尘涉爆 5G 互联网+智能在线监测系统，借助“六大感知模块”、“一个平台”、“三个终端”对粉尘涉爆重点企业进行 24 小时不间断可视化监管。一是生产车间嵌入粉尘监测“六大模块”。在系统分析涉粉涉爆工艺及影响区域的基础上，确定对除尘管道、喷淋管道等六个重点区域实施智慧监管，全流程嵌入粉尘处理“六大感知模块”。在除尘管道区域安装火花探测模块，探测管道内是否产生火花，如发现火花会自动报警，系统联动喷淋器及时喷水灭火，确保管道内安全；在除尘器的进口及出口区域安装进出口传感模块，监测除尘器进出口的压力差，避

免管道堵塞；在除尘器灰斗区域安装灰斗传感模块，监测灰斗内的粉尘温度，避免温度过高容易引发火灾或爆炸事件；在喷淋管道区域安装喷淋水压传感模块，实时监测喷淋管网内的压力情况；在卸灰装置下侧区域安装锁气卸灰装置电机接近传感模块，监测电机的运行情况；在砂光机、集尘仓等重点区域安装智能热成像模块，实时监测作业场所内的安全状况。二是搭建县级安全监管“一个平台”。在县级层面搭建包括数据实时监测系统和 AI 智能视频分析系统在内的智能监测核心平台。实时监测系统 24 小时监测六大传感模块数据，及时对感知模块的数据进行分析并对运行异常和有故障的设备进行识别、作出预警，分级、分类将隐患情况传输到企业、乡镇和县级“三个终端”。监管部门和属地政府通过终端后台数据波动情况，实时掌握企业安全监管的薄弱环节，及时督促落实隐患整改责任。AI 智能视频分析系统则利用算法识别初期火灾、消防通道堵塞等风险和隐患，发出警报信息，提醒监管人员采取打卡清扫等措施。三是建立应急处置“四级预警”机制。根据不同类型的预警危险性，研判引发事故的几率，制定相应处置流程，建立“四级预警”机制。其中，超限、火点预警为一级预警事件，锁气卸灰装置故障预警、灭火装置水阀关闭二级预警事件，水压预警为三级预警事件，进出风口风压差、过滤器清灰气源压力预警、灰斗温度过高预警等其他预警为四级预警事件。核心平台则视预警事件等级分层次发送到不同终端，四级预警首先发送到企业终端，如企业不及时处置，则发送到乡镇终端，若乡镇不及时处置，则发送到县级终端；三级预警首先发送到企业终端和乡镇

终端，若未及时处置，则将该预警发送到县级终端；二级和一级预警则同步发送到企业、乡镇和县级三个终端。

三、数据跑腿、精准执法，推动本质安全水平提升。通过系统分析预警事件，建立县域粉尘涉爆行业领域多发风险数据库，针对性制定防范措施，结合工业企业风险报告、安全生产大检查等重点工作，精准化开展线上执法，长效巩固专项整治成果，全面提升粉尘涉爆领域本质安全水平。一是信息研判，建立风险隐患清单。分析研判预警类型、频率信息，总结除尘器风压差超限、火花探测器喷淋水压异常、除尘器灭火水压不足、过滤器清灰气压过低等4类高频预警信息，形成包含46条处置措施的风险告知单，提醒行业领域企业开展靶向式自查自改，防范于未然，及时消除事故隐患。二是智能监测，补强人力监管短板。先期试点的32家企业共配置视频129路，传感494路，借助24小时在线监测系统蹲守式“抓拍”，可以及时预警日常监管中人力难以发现的灰斗粉尘超限等偶发问题隐患，有效破解企业安全管理人员隐患排查有死角、事故风险不掌握等问题，促进企业管理从粗放型向精细化转变，隐患整改从事后整改向事前预防延伸，提升了安全监管的信息化水平，实现了信息化减人。三是精准监管，及时消除风险隐患。无论是正常生产的车间，还是无人值守的设备内部，联锁声光报警装置均能第一时间识别违章作业、设备故障等信息，并通过短信和手机APP定向发送预警，县、乡、企三级“零时差响应”，按照分级处置原则联动协同，多层面跟踪督促，高效处置突发事故风险，实现对作业现场和除尘设备的全时段无人监管。如：2022

年8月11日凌晨，试点企业青伊湖镇鼎之鑫木业除尘器进出口风压差过高触发预警，当班值守人员在2分钟内将问题妥善处置，消除了潜在事故隐患。类似“早预警、秒处置”的企业管理模式在该县已成为常态，为企业生产安全助力。

粉尘涉爆企业5G互联网+智能在线监测系统的上线运行，促进企业从被动接受监管向主动加强管理转变，推动基础管理由“粗放式”转向“精细化”。企业可以借助该系统对生产车间、作业现场、设备设施等重点场所及关键部位常态化开展隐患自查自改；监管部门可以通过大数据建模，及时全面掌握本地区粉尘涉爆行业领域风险状况，准确研判事故隐患高发易发时间段、重点部位和风险类型，精准高效开展监管执法。该系统自年初运行以来，共发送监测预警信息5088条，及时消除处置各类事故隐患1000余个，实现了安全隐患第一时间发现、应急处置第一时间就位、监管执法第一时间跟进的工作效果。

抄送：省委书记、省长。

省委办公厅、省人大办公厅、省政府办公厅、省政协办公厅。

省安委会副主任，省安委会主要成员单位，各设区市委、市政府，各设区市安委办。

江苏省应急管理厅

2022年9月16日印发

省级机关简报登记证（JS）苏简字2034号
