

数字赋能 转型升级

——上饶混凝土行业积极探索“绿色智造”之路



▲大美上饶城区鸟瞰

近年来,上饶市工信局紧紧围绕中心工作,着力服务发展大局,完整、准确、全面落实“三新一高”要求,开拓进取、大胆创新,在全省率先建立了绿色建材信息化服务平台,通过数字化运营,实现产业链信息全透明、产品全过程可追溯,推动预拌混凝土行业高质量发展。

首吃螃蟹

建设绿色建材信息化服务平台

混凝土,简称为“砼”,是经济发展过程中重要的建筑材料。经过二十年的高速发展,混凝土行业正由传统加工制造模式向智能产业化模式转变。如今,在“双碳”目标的指引下,从追求量的扩张转向追求质的提升,推进绿色低碳转型,助力建材业高质量发展,成为混凝土行业的广泛共识。

2003年10月,商务部、公安部、建设部、交通部关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土的通知(商改发[2003]341号)发布。“从现拌现用到预拌生产,绿色发展本就是对行业进行规范的初衷之一。”上饶市散装水泥和预拌混凝土协会党支部书记杨力介绍,目前全市共有预拌混凝土生产企业96家,以现有的行业管理力量,很难对市场行为做到有效监管。作为一个传统行业,混凝土行业因循守旧的管理方式与新时代高质量发展的要求已不相适应。

走老路到不了新地方。为促进江

西建材工业与新一代信息技术在更广泛范围、更深程度、更高水平上实现融合发展,省工信厅印发了《江西省建材工业智能制造数字化转型行动计划(2022-2024年)》,针对预拌混凝土行业,明确提出要“重点推广应用原材料供应、制造执行管理、智能物流配送、在线质量监测的混凝土全产业链系统解决方案”,为各地行业主管部门提供了具体的指导方向。

为破解混凝土行业长期存在的产业协同性差、制造模式落后等痛点难点,2021年,上饶市工信局、市住建局及行业协会相关负责人专程到浙江宁波,考察学习“甬砼码”系统的应用推广先进做法。在学习的基础上,结合本地实际,上饶在全省率先建立了绿色建材信息化服务平台,以“制造业+互联网”深度融合为突破口,推动新业态智能混凝土搅拌站发展。



上饶市绿色建材信息化服务平台登录页面

数字赋能 实现产品全过程监管

通过数字化运营,实现预拌混凝土产品链信息全透明、产品全过程可追溯,从而实现企业安全生产、产品质量可控,这是建设绿色建材信息化服务平台的目标所在。

全流程闭环管理数字化。在平台上,预拌混凝土企业可以使用平台生成的电子合格证,以预拌混凝土生产企业“工厂端”启用电子合格证作为认定混凝土“出生证”的依据,实现生产、销售、运输、使用和检查等全过程闭环管理,将行业监管由线下转为线上与线下同步进行。职能部门在项目现场验收时,只需通过扫描电子合格证上生成的二维码,即可详细了解产品情况。

原材料质量管控智能化。企业在平台上实时填报、采集原材料进场以及检验等信息,并及时记录所有立方体试模和试块保存养护情况。这样一来,每车原材料的供货企业、供货日期、数量和验收情况,都在平台有详细记录。管理部门通过对比生产数据,可有效控制不合格原材料的使用及“未检先用”等

现象的发生,为完善全链条监管提供了依据。

企业生产数据可视化。通过平台主页面的“监控大屏”,职能部门相关人员可直接进入全区域情况直视图,各县(市、区)则根据管理权限,直接查看本辖区的生产情况。企业当日、当月、当季、当年的生产数据,采用柱状图实时显示,直观反映出行业生产态势的变化。通过运用大数据分析,对企业异常行为进行智能化分级预警,引领企业标准化、规范化建设,提升企业管理水平。

通过科技赋能,管理部门对项目的监管实现便捷化、精准化:每辆车运载了多少混凝土、从哪批原材料生产而成、最终用到了哪个工地哪个部位,和工程设计要求是否一致等一系列疑问,均由大数据进行分析处理。原先需要监管部门现场翻阅台账、比对资料的事后抽查监管,变成了实时分析、及时预警的事中监管,有效缓解了监管部门力量配备和监管要求日益增加的矛盾。



上饶广天建筑构件有限公司是上饶市首家预拌混凝土生产资质企业



江西建信新型材料有限公司打造全流程可视的数字化搅拌站,进一步迈向环保、高效的智能化生产



上饶广天建筑构件有限公司实现安全生产可视化



江西建信新型材料有限公司与上饶市天佳新型材料有限公司合作成立了“科创中心”,共同合作开发新型的各类添加剂



上饶市不断加快绿色发展步伐

着眼未来 服务行业高质量发展

实现碳达峰碳中和,全面推行绿色设计、绿色建筑,混凝土行业从资源消耗型向绿色创新型转变、从劳动密集型向数智制造型转变、从低值普通产品向高值性能产品转变。在此背景下,加快与互联网、物联网、大数据等现代信息技术的深度融合,成为混凝土行业实现产业转型升级的必由之路。

为积极策应这个发展趋势,上饶引导鼓励混凝土行业应用智慧物流、无人值守地磅、骨料自动取样和抗压强度智能检测等数字化产品,尽早实现原材料入场无人值守称重取料、生产指令智能调度、智慧物流配送及混凝土出场留样、试压等多环节的智能化。

建设信息平台,通过科技手段实现监管信息共享、行业数据分析等功能;使用智能化管理系统,促进行业内部数字化管理和精细化管理,行业整体数字化水平日益提升;明确行业标准体系,推动行业规范化发展,提高行业在社会上的整体形象;建立信用体系,促进行业内部诚信经营、有序竞争,保障行业经营主体利益。全过程数据互联互通、监管制度的日益完善,

倒逼上饶各大生产企业改变传统生产模式,加快标准化、规范化建设,提高产品质量。

除了生产环节外,混凝土产品的施工和养护环节,对产品质量影响也非常大。以往,混凝土产品一旦出现质量问题,很难查到问题源头。如今,通过服务平台的全过程溯源功能,明晰了“工厂端”和“工地端”对产品质量标准的责任界定,大大激发了经营主体信心与活力。更重要的是,通过服务平台的应用,职能部门可实时掌握全市项目工地混凝土需求,为市委、市政府决策提供了依据。

如今在上饶,通过电子合格证的使用,从机制上解决了代生产、代开合格证和现场搅拌等违规现象,长期困扰行业健康发展的非法搅拌站顽疾得到解决,维护了公平竞争的市场环境,也保护了经营主体权益。

与此同时,上饶积极开展行业质量信用评价,强化品牌意识,引导企业通过过硬质量和优质服务赢得市场。2022年,上饶市万年青商砼有限公司获得中国混凝土与水泥制品协会颁发的“全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”称号。



上饶市万年青商砼有限公司获评“全国预拌混凝土行业绿色示范工厂”