

以生态云为总抓手,助力精准治污、引领管理转型、亲清服务企业

福建:数字生态引领环境管理提“智”增效

核心提示

习总书记指出,要加强生态环境领域的大数据运用,为加快改善生态环境助力。

作为首批国家生态文明试验区和“数字中国”建设的思想源头和实践起点,福建省牢记总书记嘱托,始终注重生态文明与“数字福建”的融合发展,站在打造推动高质量发展和实现赶超战略“生态引擎”的高度,全面推进生态云平台建设,2018年5月,在全国建成首个省级生态环境大数据云平台并投入使用。

一年来,福建省充分运用生态云建设成果,着力推动精准治污,引领环境管理转型,为打好污染防治攻坚战、实现生态环境治理体系和治理能力现代化提供科学助力。平台建设经验得到相关部门肯定并转发全国推广。



借力福建省生态云实现环境决策科学化、监管精准化、服务高效化

拆墙通路,打造“全省一盘棋”

系统建设分散,应用“烟囱”和数据“孤岛”林立,业务协同和信息资源开发利用水平低……

长期以来,这些困扰生态环境监管的共性难题,如今在福建省正被打破。大数据应用正以磅礴之势融入福建省生态环境保护的方方面面,已成为助力精准治污、引领管理转型、亲清服务企业的重要力量。

从顶层设计入手,福建省按照“大平台、大整合、高共享”的集约化建设思路,形成了省政府统筹部署、各级各部门联动推进、国家级团队技术保障的长效机制。

以生态云平台建设为契机,福建省在国内率先完成生态环境大数据资源规划,纵向上至国家部委、向下穿透至市县及重点企业;横向汇聚相关部门业务数据以及物联网、互联网等数据,汇聚运行37个信息化系统,各类数据126类90多亿条430T,其中包括21个相关厅局数据,实现“横向到边、纵向到底”的数据集

成汇聚共享网络,形成由场景和纵深构成的数据之美、架构之美。

夯实硬支撑,锻造软实力。福建省生态云平台采用业界先进的大数据平台技术进行建设,确保平台的先进性、实用性和前瞻性。平台网络资源、硬件资源和超算资源全部由国内唯一的全网络且单体最大的数字中心——“数字福建”长乐产业园云计算中心按需保障,目前已使用66台虚拟机、27台物理机、19个数据库实例、41个超算节点,数据总容量718T,超算能力达120万亿次/秒。

生态环境大数据应用,不仅是简单的数据堆砌叠加,而是对业务的吸收、转化、重构,平台建立“一数一源、一源一主”机制,每类数据只能由一个权威部门生产并对质量负责,确保数据源的唯一性、真实性、可追溯,避免“一数多头”和“数据打架”。同时,持续校正数据采集的准确性与检测规则的合理性,对海量数据去伪存真。

福建省充分利用大数据技术打通各种污染源监管数据,建立完善环境执法、应急处置等核心业务模型,形成智能化场景应用,切实提高污染监管精准化水平。

不搞“一刀切”,精准“切一刀”。生态云平台建立了两万多家企业的“一企一档”,对736家企业、984个点位实施在线监控,每天对20多万条数据进行智能分析,实现自动预警、全天候监管。设定高违法风险企业

预警规则,圈定高风险违法对象,结合全省两万多名网格员力量,打通执法监管“最后一公里”。

2018年,全省城乡社区网格员上报有效完整的环保网格监管事件达65827件,全省执法人员执行任务40270件,查处环境违法案件7309起,处罚案件4465起,处罚金额2.86亿元。

让监管“跑”在风险前面。生态云建立了两个重点化工园区和86家高环境风险企业的3D立体模型,

以及216家企业全景数字化、53家企业排污管网数字化、3450家环境风险源信息库,实现环境风险源、应急物资储备、避灾点以及饮用水水源地、自然保护区、居民区等环境敏感区域GIS一张图,结合应急处置现场视频,实现一个页面操作、一张图调度指挥,为突发环境事件应急处置和人员疏散等提供强有力支撑。

辐射安全更加可控。云平台实时获取核电站周边21个自动站监测数据,

全面掌握评估核电站周边辐射环境状况。对全省核技术应用单位、放射源和射线装置实施精细化管理,实现对移动放射源的实时跟踪和监管,做到过程可视、风险可控。建立辐射应急“一图一卡一册一系统”快速响应模式,确保事故发生时高效应对、科学处置。

转变不仅体现在生态环境监管上,更体现在管理理念和模式的创新上。生态环境保护的日常工作

基本都整合在生态云平台这个“数字神经系统”上,从而可实现快速、以“集群式”的方式传递环境决策或命令的目的,尽可能地形成一条最短的指挥链。

同时,依托生态云系统,福建全省生态环境系统的每个干部都从原有的“环境管理决策任务的执行者”身份,转变为“环境管理责任的承担者”,有效激发了基层生态环境部门的智慧和力量,形成全省上下一盘棋的强有力组织模式。

管理入“云”,“智变”引领质变

精准治污,“大数据”彰显“大作为”

龙岩雁石桥断面在径流量没有增加的情况下,通过生态云平台溯源,及时发现原因,采取精准治污措施,断面水质从2018年年初的劣V类提升到下半年的Ⅲ类;

在2018年福建省沿海城市的臭氧污染联防联控中,云平台通过分析研判环境监测数据、气象数据等,提前实施应急管控措施,有效减少了污染物浓度峰值和污染天数;

云平台还能智能分析危险废物产生、贮存、转移、利用和处置的全过程数据,及时发现企业危险废物超期贮存问题,2018年以来,推动危险废物削减4.2万吨。

福建省充分发挥生态云的作用,获取数据、分析数据、运用数据,全面掌握区域、流域发展水平和产业分布、资源消耗、污染排放、环境质量等状况,围绕“实现污染防治攻坚战的指挥决策”需要,采用时序算法、语义分析、环境业务模型等分析算法引擎,深度挖掘海量“沉睡”数据价值,实现可靠溯源、有效预测、精准治污,推动经验判断向科学决策转变,助力打好打赢污染防治攻坚战。

把脉治污,守护净水。云平台集成

了闽江、九龙江、敖江等福建省内主要河流机理模型及统计模型,结合全省流域水质“一张图”、涵盖全省12条干流及600余条小流域的“流域脉络图”等,实现对水污染的扩散模拟、污染源的溯源分析,为污染源的排查治理提供精准服务。

研判应对,守护蓝天。云平台建设了大气立体监测网络数据分析、预警预报、移动源动态污染排放、大气环境敏感点识别等模块,实现城市空气质量7天准确预报,3天精准预报,推动大气污染治理由被动响应向主动预见转变。

动态管控,守护净土。利用大数据技术对土壤环境质量、污染分布、重点污染源、风险防控敏感点位等进行关联分析,从中发现问题、掌握规律、辅助决策。

用大数据守护绿水青山,2018年,福建省9市1区城市空气质量达标天数比例达到95.0%,高于全国平均水平15.7个百分点。全省主要流域Ⅰ类~Ⅲ类水质比例为95.8%,比全国平均水平高24.8个百分点。森林覆盖率66.8%,连续40年位居全国第一。蓝天白云、清水绿岸、鸟语花香已然成为常态。



运用生态云平台开展大气环境分析研判

亲清服务,助力企业绿色领跑

4月10日福建省生态环境亲清服务平台上线至今,注册企业就达27286家。

如今,在福建生态环境亲清服务平台开通账号,享受各项服务,已成为众多福建企业加强自身建设,不断提升企业发展效益和质量的新助力。

福建省深入贯彻落实习总书记关于构建亲清新型政商关系的一系列重要论述和关于“营造有利于创新创业创造的良好发展环境”的重要要求,充分运用生态云建设成果,在反复征求企业、专家和群众代表意见的基础上,不断深化“放管服”改革,构建新型政商关系,促进企业实现自我管理、实现全民共治共享提供新的助力。

以往企业办事登陆网址多、系统多、账户多、密码多、事项繁杂,常常让人晕头转向。亲清平台打破了这种尴

尬,突出“进门好办事”,实现“一个门户、一号通行、一网通达、多表合一”,避免企业重复录入和填报,最大限度减轻企业负担。

针对过去政府部门在制定政策、落实监管时“刚性约束多、人性化关怀少”“说做什么多、指导怎么做少”的问题,企业在落实环境政策的时候对“怎么做、做什么”心里没底的问题,亲清服务平台突出“服务更暖心”,做到有政策指导、有亲情提示、有咨询互动、有治理方案。

为改变过去企业对环境管理家底不掌握、对整改措施不明晰、对违法后果不了解等共性问题,平台通过实施一企一档,列出企业环保责任清单,让企业更加明晰自身需要落实的环保责任和环管理状况,更具针对性地解决自身环境问题。平台还开通了在线咨询功能,企业遇到困难问题时,可以通过平台及时寻求帮助,获得专家的政策指导和技术支

持。平台同时引入环境影响评价、危废处置、环境治理等第三方服务机构,并公布诚信情况,便于企业更及时、更有效、更专业地获取信息和对接咨询,为企业提供最优化治理方案。

同时,亲清服务平台还可以通过上传视频自证守法,依托生态环境大数据数据分析实施差别监管、强化信用奖惩等方式,推动企业守法更自觉。

后续,平台还将增加更多领域、更多类型的第三方服务机构信息,汇聚形成各类环保产业交易服务平台,推动政府、社会、企业及市场有机联动,有力促进环保产业发展。

亲清服务平台有效解决了企业环境需求快速增加与环境服务短缺的问题,让环境监管既有刚性约束,又有亲情温度。“运用这个系统平台,真正让我们感受到了贴心服务。”福建三钢(集团)有限公司安全部副部长任成忠说。

润泽民生,打造共治共享格局

提到“清新福建”“福建蓝”,人们除了会联想到八闽大地一望无际的蓝天、清澈见底的河流、郁郁葱葱的远山,更多的还能把“大数据”和其联系起来。

福建生态云专门建立了公众统一服务平台,优化“福建环境”APP功能,整合环境信息发布、环境问题投诉等公众服务功能。强化环境信息公开,规范信息发布和解读,全面、准确传递政府权威信息。通过“我的周边”模

块,向公众实时展现用户周边水、空气、辐射环境质量以及污染源数据,并设立留言和互动功能。2018年以来,生态云平台共接到环境问题线索2.7万件,到期办结率100%,解决了一大批群众身边的突出环境问题,得到了群众好评。

同时,云平台对外开放212个对外服务接口,向政府部门、科研单位、企业公众定向推送数据,根据不同层级、不同部门、不同人

员的使用日志,自主辨别用户“兴趣点”,变“人找数据”为“数据找人”,让数据“智”动起来。

持续推进的福建生态云平台建设,正在不断缩小更多鸿沟、释放更多红利、激发更多动能等方面发挥着越来越重要的作用,群众获得感和幸福感不断增强,企业安全感和融入感不断提升,生态环境治理成效不断显现。

面对新形势、新任务,福建省还将继续以务实态度和

滴水穿石的韧劲,持续推进福建生态云平台的完善和应用,以持续完善优化“精准治污、助推管理转型、亲清服务企业”三大功能为核心,持续推进全省“专项行动”任务支撑系统、环境监管网格化监督系统、机动车污染防治监管系统等建设,为实施“1+7+N”污染防治行动计划提供强力支撑。持续加强执法、应急、固废、核与辐射等环境监管大数据运用,引领管理转型;深化亲清企业服

务平台应用,优化环评、审批、企业治理方案等方面的服务,实现“一源一码、一企一档、一区一策”,线上线下融合,激励约束并重,共同促进、引领企业实现自我管理。让数据进一步“动”起来,“活”起来,“全”起来,加大新技术的利用,助推由生态环境保护信息化向智能化、智慧化的飞跃,实现生态环境治理体系和治理能力的现代化。

林祥麟



生态云守护绿水青山,八闽大地生态画卷壮美动人