

# 向科技进步要“执法力” 提高环境执法精准度

## 第三方监理辅助执法提升环境执法效能

为深化生态环境保护综合行政执法改革,构建健全、高效的现代环境管理体系,优化执法方式、完善执法机制、规范执法行为,生态环境部发布《关于优化生态环境保护执法方式提高执法效能的指导意见》(环执法[2021]1号)、《关于加强生态环境监督执法正面清单管理推动差异化执法监管的指导意见》(环办执法[2021]10号)等文件,推动环境治理体系的现代化建设。江苏自贸试验区苏州片区于2020年率先开展了“第三方辅助执法”机制的探索,通过政府公共采购方式引入第三方监理单位,辅助进行园区污染源自动监控系统的管理工作,积累了大量可复制可推广的环境管理经验。

### 四大举措为生态环境执法排忧解难

以指导帮扶为主、执法检查为辅,督促和规范企业自动监控设施运维管理,解决了园区生态环境部门“人少事多”“大事小事亲力亲为”的执法检查难题,面对监控点位多、数据量大的污染源自动监控系统,由第三方监理先进行数据巡查、问题筛查、专业指导和初步判断,提高了执法检查的精准度和科学性。在疫情防控常态化的背景下,稳定可靠的自动监控数据让非现场监管有据可依,助力园区环境管理工作有的放矢,提高生态环境执法效能。

#### 1.制定管理制度,落实企业守法责任

为发挥企业主动性,强化企业主体责任,形成共建共管的良性环境管理机制,园区出台了《苏州工业园区污染源自动监控现场端自行运维规范和补办法》等一系列政策。一方面,规范企业的监控设施运维工作,形成一套成熟的运维考核体系,对运维成效进行考核打分;另一方面,根据考核结果对各企业实施“以奖代补”的考核激励,又反过来推动了园区企业的自动监控设施建设,既规范了企业自动监控设施运维行为,也让第三方监理辅助执法有理有据。

#### 2.以监控数据指导现场检查,压减非必要现场检查

立足苏州工业园区完善的自动监控系统,第三方监理单位通过“大数据识别+人工判别”的方式,对自动监控数据发布平台进行实时巡查,发现污染源异常监测数据,并按异常数据的性质和发生频率进行分类管理。发现企业自动监控数据异常时,先通知企业自查异常原因,监理单位初步分析,再针对性做出简化处理还是重点核查的决定,有效减少现场检查频次,引导企业自查自纠,上报说明材料。园区环境管理部门在实际工作中,探索建立了一套现场检查与数据平台巡查的联动机制,减轻执法人员现场检查压力,如图①。

#### 3.建立“三色管理清单”,推动自动监控分级管理

在污染源自动监控设施的规范化管理方面,园区生态环境部门依托第三方监理以引导企业依法依规自行管理、落实企业主体责任为目标,推进区域内污染源自动监控设施的差异化分级管理。以全覆盖例行检查结果为依据,对照设施验收、运行与监督执法等标准以及技术指南,运用层次分析法构建评分模型,再根据现场检查的情况对排污单位进行打分与评级,将企业划分为“红、黄、绿”三级管理,即“绿色简化监管”“黄色一般监管”“红色重点监管”,如图②。

#### 4.精准帮扶,提高企业自行管理水平

为了“一对一”提高企业的环境管理能力,园区生态环境部门专门成立了“帮扶”小组,依托监理单位,为专业人员缺乏的“困难户”企业提供技术指导,以远程答疑、召开培训会、邀请专家现场指导等方式,对企业进行指导,解决设备运维、环境管理技术等问题,大幅提高了企业在自动监控管理方面的专业知识和运维技术水平。

### 第三方辅助执法机制实践效果显著

#### 1.激发企业自动监控管理积极性

第三方监理单位积极配合生态环境部门工作,成为环境监管的有力抓手,既对企业形成监管压力又提供技术指导给企业环境管理动力,成为夯实环境监管、打牢污染源监管管理技术基础的一股强有力辅助力量。自园区实行“第三方辅助执法”机制以来,园区企业的自动监控数据有效传输率等考核指标一直位居全省前列。

#### 2.数据巡查与现场核查成果颇丰

据统计,在第三方监理辅助开展污染源自动监控系统管理工作的近一年里,发现异常数据并异常问询近千次,远程沟通并经管理人员初步判断后,仅对其中约25%左右的企业进行了现场检查,发现了企业不规范行为94个,其中包括12次情节严重的设施不正常运行案例,立案查处1起,平均进行两次现场检查就能发现一个问题,大幅提高了执法效率。对于所发现问题,第三方监理进行了整改跟踪,对企业提供整改技术指导,问题整改率达98%以上。

#### 3.差异化环境监管显成效

根据2020年下半年的现场检查结果,园区将10家企业列为红色管理等级,40家企业列为黄色管理等级,80家企业列为绿色管理等级。

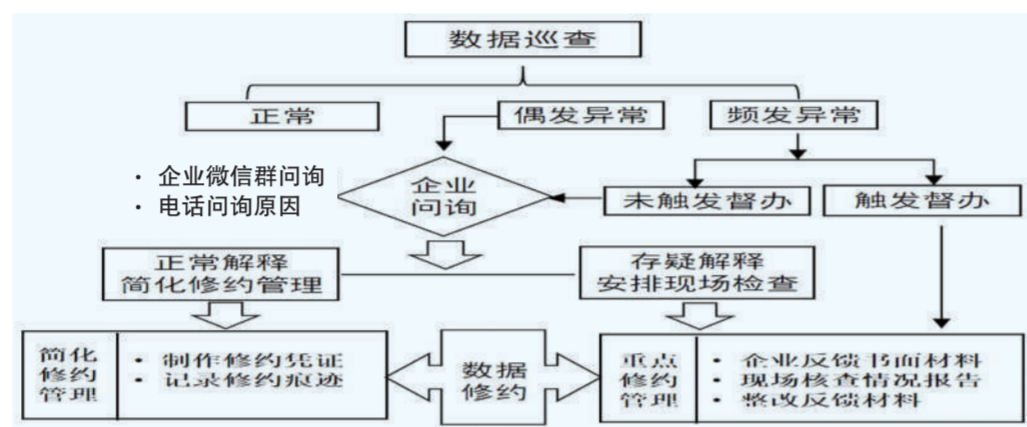
在今年一季度的78次现场检查中,共21次是针对红色管理企业,发现试剂过期、仪器故障等严重问题;44次是针对黄色管理等级的企业,发现采样管路堵塞、废气采样管路未伴热等问题;对于绿色管理等级企业仅进行了13次检查。差异化管理的成果逐渐显著,对企业起到正面引导作用,初步实现了“对守法者无事不扰,对违法者利剑高悬”的执法目标。

#### 4.帮扶指导成果显著

去年下半年,园区针对自检自纠、自动监控、第三方运维等工作,开展了5场培训,专家现场讲解,并为企业开展答疑。自园区帮扶指导工作开展以来,通过现场帮扶的方式,共计63家自动监控企业完成设施整改工作,大幅提高了企业的自动监控管理水平。

下一步,园区将逐步完善管理机制,每季度优化调整自动监控设施管理的“三色清单”,做到清单动态管理;借助第三方监理专业化研究实力,开展针对异常数据挖掘方面的研究课题,进一步提升精准化、智能化执法能力。同时,探索通过第三方监理的纽带作用,将公众参与纳入污染源监管体系中的可行性,把区域居民的意见在管理清单中体现。将进一步深化第三方辅助执法模式,借鉴自动监控系统管理的经验,探索在重点污染源排查、突发环境事件应急等方面进行执法改革的方向。

张玲玲



图①:污染源自动监控第三方监理工作机制。

监管类型	数量	对应数据异常的响应措施
绿色简化监管	60%	远程问询为主
黄色一般监管	30%	一般问题远程问询,数据超标等较大问题由第三方监理现场检查
红色重点监管	10%	一般问题远程问询,数据超标等较大问题由第三方监理现场配合环境执法人员现场检查

图②:差异化分级管理概况表。



**神彩科技**

数字驱动环境治理  
科技赋能环保产业

189-1279-5072



### 2021 环保知名品牌企业巡礼

## 南瑞水电:立足创新打造智慧水务运营商

南京南瑞水利水电科技有限公司(以下简称“南瑞水电”)成立于2012年,现有员工670余人,研究员级高工33人,高级工程师194人,本科及以上人员占比超过90%,硕士及以上人员近40%。拥有江苏省“333高层次人才培养工程”中青年科学技术带头人11人、江苏省“六大人才高峰”高层次人才3人。主要从事水利水务及生态环保设备、仪器仪表、工业自动化控制系统及装置、计算机软硬件及外围设备、通信设备、电力自动化设备的研发、生产、销售、技术咨询、技术服务;生态环保工程、水利水电工程、市政公用及水务工程、交通运输工程、机电工程、安防工程、新能源工程的设计、施工、技术咨询、技术服务;计算机信息系统集成服务;运维及环境检测服务;自营和代理各类商品和技术的进出口业务。

经过多年的市场洗礼,南瑞水电积累了大量经得起市场竞争考验的技术和经验,研发了一批市场认可、工程急需、质量过硬的高技术产品,造就了一支不屈不挠、勤奋敬业优秀的人才队伍,树立了很高的市场声誉。科技创新是企业生存之本,南瑞水电累计开展了“水质大气环境分析系统”“基于可见光光度法系列水质在线分析仪”“场地地下水污染快速识别与风险监测管控技术”等193项科研项目,获各类科技成果奖161项、授权专利185项(含发明专利90项、软件产品登记32项、计算机软件著作权77项),获国家科技进步奖1项、省部级奖励93项,参编国家行业标准76项。在跟踪和研究新技术的同时,南瑞水电高度重视实验验证技术的建设和运用,建设了一批专业实验室(环保CMA实验室、测流实验室、

光纤及光机电一体化传感技术实验室、PLC技术实验室、大坝及岩土工程安全监测技术实验室、水电调度与控制技术实验室等),使南瑞水电相关技术和产品得到充分验证。凭借着先进的技术、可靠的质量和周到的服务,南瑞水电赢得了用户的广泛认可。国家地表水质监测系统建设及运维、杭州千岛湖配水工程智慧管理综合平台系统、国控水资源能力建设及南水北调、淮水北调、引大济黄、引江济淮等一批重大环境监测及水利工程建设项目实施体现了雄厚的技术和服务实力。面临发展的机遇和蓬勃的市场需求,南瑞水电将充分利用自身的技术资源优势,在科研、生产和工程服务、质量管理等各环节,努力超越、追求卓越,抢占专业领域的制高点,努力建设成为国际一流的水务专业领域自动化、信息化、



智能化产品与服务的提供商,以环境改善为己任,为“青山绿水”建设贡献力量,为推动我国乃至世界环保、水利、水电事业的发展作出新的更大的贡献。

### 《“十四五”生态环境创新工程百佳案例汇编(2021卷)》入选项目公示

## 山西大地民基生态环境股份有限公司

# 山西省汾河中上游山水林田湖草生态保护修复工程古交第十四标段

山西大地民基生态环境股份有限公司(以下简称“民基生态”,证券代码:833365)成立于2011年9月9日,注册资本21045万元,是国内专业从事矿山、土壤、河湖水体生态修复技术研发和工程实践的新三板挂牌高新技术企业,也是山西省政府“四梁八柱”层面成立的首家混合所有制企业,公司的实际控制人是山西省国资委,控股股东是山西大地环境投资控股有限公司。公司业务覆盖矿山、边坡(创面)、工业污染场地、农业污染耕地、河湖水体等生态修复咨询服务以及土壤改良、植树造林、盐碱地治理、优良抗性苗木繁育、生态园林景观工程建设等领域,提供EPC、EPC+C、合同环境服务等商业模式。

技术研发、规划设计、工程建设、商务运营、技术咨询、评估服务于一体的投资建设服务商。近年来,公司完成了近百项各类生态修复、采空区地质灾害治理、造林绿化、园林景观等项目的规划设计、投资建设等工作,为项目建设提供全流程的技术支持。

#### ■ 项目概况

**项目建设单位:**古交市山水林田湖草生态保护修复项目建设和管理有限公司  
**项目施工单位:**山西大地民基生态环境股份有限公司

山西省汾河中上游山水林田湖草生态保护修复工程第十四标段自然片区共包含4个,分别为磨石沟耿家庄、梅家沟、风坪岭榆树茆及长峪沟社区东曲矿排矸路旁,治理面积共计16.85万平方米,中标金额28261621.64元。工程内容包括灭火、削坡整平、防护堤(挡矸坝)、防洪排水、道路及生态恢复等工程。本项目于2020年8月20日开工建设,于2020年12月18日竣工,历时120天。

#### ■ 技术特点

针对古交14标段4个不同堆积类型、不同自然阶段和不同时空特征的煤矸石堆场,多年治理又反复自然形成超高温环境,煤矸石无序倾倒形成的复杂堆积结构,多次灭火再复燃形成的坡体扰动以及煤矸石坡体植被恢复的生态特性,以民基生态自主创新研发的无扰动浅层注浆灭火技术为主,通过红外测温+梯度测温组合,有效掌握坡体自然和复燃规律;通过灭火降温工艺+隔氧控氧材料组合,有效实现坡体立体控温灭火;通过植被配肥+液压喷播系统集成,有效完成煤矸石坡面平台生态系统功能恢复,再现融合周边自然环境的煤矸石边坡生态环境。

#### ■ 项目优势

在此项目中,民基生态承担了地质灾害治理、大型渣场加固和生态植被重建的综合性单体工程。由于项目开工晚、工期要求紧,完成煤矸石灭火工程就已进入深秋。为保障生态工程质量和进度,民基生态采用跨季节生态施工法,按期保质竣工。

#### ■ 工程创新

1.构建煤矸石自燃坡面的表层、深层火区测温—灭火降温技术集成—隔氧控氧材料应用—坡体系统压实封闭—坡面植被生态修复的一体化综合治理技术体系。  
2.构建煤矸石治理边坡边界硬质与坡内柔性组合的截排水系统。  
3.构建煤矸石坡体乔灌草喷播、种植相结合的植被建植体系。

#### ■ 效益分析

本项目通过生态治理工程,完成煤矸石灭



火治理面积105771平方米,同时完成生态植被绿化面积16.85万平方米。通过本项目的实施,煤矸石堆场生态环境发生根本性改变,煤矸石自燃得到有效遏制,二氧化碳、硫化氢或二氧化硫等有害气体排放减少98%以上,周围空气得到有效净化。本项目种植乔灌木共133796株,其中乔木19696株、各类灌木114100株。根据国家林业和草原局研究,种植1棵乔木每年固碳4kg~18kg,在20年的计入期内1株乔木可吸收固定二氧化碳80kg~360kg。按一个计入期内1株乔木的固碳量中值220kg计算,灌木固碳量按乔木的1/3计算,每年1株乔木可固碳11kg,1株灌木可固碳3.3kg。由此计算,本项目一年乔木固碳21.67t、灌木固碳37.65t,总固碳量达到59.32t。