

推进海洋生态保护 强化支撑环境应急 华南所为重大生态环境科技需求贡献力量

增强生态环境科技供给 支撑美丽中国建设

◆本报见习记者李翔宇

当前,推动经济社会发展绿色化、低碳化已成为我国实现高质量发展的关键环节。今年10月召开的生态环境科技工作会议进一步明确,要以支撑保障美丽中国建设为根本任务,以实现绿色低碳科技自立自强为核心目标,不断提升科技创新的效能,推动我国生态环境科技工作迈上新台阶。

从“地方军”到“国家队”,生态环境部华南环境科学研究所(生态环境部生态环境应急研究所)(以下简称华南所(应急所))成立50年来,围绕海洋生态环境、环境风险应急等重点学科,取得累累硕果,支撑管理成效显著,在生态环境科学研究的“大船”上乘风破浪,为国家重大生态环境科技需求注入了“华南力量”。

以科技助力海洋生态环境保护

党的十八大以来,海洋生态环境保护作为生态文明建设的重要内容受到高度重视。我国正以前所未有的力度强化陆海综合治理,推进海洋生态保护,实现海洋生态环境质量总体改善。

日前,华南所(应急所)党委书记、所长崔书红提出,要着力提升海洋科技自主创新能力和提升陆海统筹科技支撑,推动科技成果在海洋生态文明建设重点与新兴领域的成果转化应用。

海洋生态环境问题,表现在海里,根

子则在岸上。华南所(应急所)围绕陆源污染源解析、河口污染源解析、入海污染物的源解析、海洋生态安全保护,构建了一套生态环境保护技术体系。

从山顶到海洋,系统科学治理为海洋生态环境保护打下了坚实的基础。以粤港澳大湾区污染场地安全利用保障技术与集成工程为例,华南所(应急所)土壤与农村生态环境研究中心研究员吴文成说:“我们首先系统摸清了大湾区区域环境特征,做好污染场地污染特征分析,利用全过程、多方位综合保障技术方案,对污染场地进行修复再开发,减少土壤和地下水污染。”

“在入河(海)排污口方面,我们构建了‘三级排查、六级质控’的排查技术体系以及入河排污口分类精准溯源溯源技术体系,支撑生态环境部执法局开展入河(海)排污口排查整治顶层工作顶层设计。”华南所(应急所)生态环境风险管理及应急技术研究中心高级工程师邵永鑫介绍,华南所(应急所)已协助组织全国十余批次2000余人(次)参与入河(海)排污口排查整治专项行动,覆盖长江、黄河等流域100多个城市,近5万公里岸线排查任务。

技术攻关,项目开展,使华南所(应急所)形成了陆海统筹下的环境管理支撑和生态安全保障的关键技术,通过指标体系表征、环境评估决策以及修复,起到了实实在在的效果。

以科技支撑构建环境应急处置技术体系

日前举办的科技创新与绿色发展论坛分论坛上,就华南所(应急所)如何发挥科技支撑作用解决地方生态环境保护中

遇到的难点、堵点问题进行了案例分享和讨论。

“环境应急工作能够避免或降低突发环境事件后的污染危害,有效预防突发环境事件的发生,对保障环境质量、守护公众身体健康与财产安全具有十分重要的意义。”邵永鑫在会上这样讲道。

环境应急工作任务重,难度大。面对科技支撑的迫切需要,在多年的实践与数据支持下,一套全过程、多层级的突发生态环境风险防控和应急处置技术体系应运而生,通过事前风险识别评估、事中应急处置、事后调查评估三个维度全方位把控突发环境事件应急处置。

“三个维度侧重方向不同,也分别取得了供全国应用的技术成果。”邵永鑫介绍,事前风险识别评估在流域水环境风险、危化品道路运输流域突发环境事件风险原位处置、有毒有害气体风险防控技术方面取得了突破性成果,支撑“南阳实践”试点,协助编制《流域突发水污染事件环境应急“南阳实践”实施技术指南》,支撑全国“一河一策一图”落地实施;事中应急处置过程中,研发流域突发水环境事件溯源、污染态势预测研判、调水控污、典型污染物流域原位处置、有毒有害气体原位处置、环境应急信息化等技术;事后调查评估中形成了突发环境事件调查技术方法和突发环境事件生态环境影响后评估技术体系,以保障事件善后处理及中长期风险跟踪监控。

得益于华南所(应急所)的科技支撑,一次次突发环境事件得到妥善处置,技术体系带来的成果在全国落地应用。

流域水环境风险评估方法基于新疆三条跨界河流流域水环境风险评估试

点成果,先后承担了成都、湛江、东莞以及东江流域等区域和流域环境风险评估项目。

污染溯源、态势预测研判、水利调度、截流引流、工程削污、装备与信息化等技术支持全国24省(自治区)300余起突发环境事件应急处置。

自龙江河镉污染事件以来,针对污染事件中后期生态影响开展了十余年持续观测,在调查评估过程中提供了关键参数,保障事后妥善处理。

以科技创新服务管理决策

大气污染物协同控制、“环保管家”城市综合服务、环境健康与新污染物的风险管控技术体系……不仅是环境应急和海洋生态环境保护,华南所(应急所)的科技成果还体现在各个领域的方方面面。

党的十八大以来,我国生态文明建设从理论到实践都发生了历史性、转折性、全局性的变化。同时,我国资源压力大、环境容量有限、生态系统脆弱国情没有改变,生态环境保护结构性、根源性、趋势性的压力尚未根本缓解,统筹发展与保护的难度不断加大。展望未来,这也对华南所(应急所)提出了更高的要求和挑战。

崔书红表示,华南所(应急所)将继续高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜,深入践行习近平生态文明思想,以科技创新引领管理决策,以科技创新服务管理决策,持续面向前沿领域和急需解决的环境问题,不断强化支撑美丽中国建设的力度,奋力谱写人与自然和谐共生现代化的新篇章。

切实发挥督察“利剑”作用

安徽开展湿地公园生态环保专项督察

本报记者潘粤合肥报道 近日,安徽专项督察启动会在合肥召开,省生态环境保护督察工作领导小组副组长,省生态环境厅党组书记、厅长曹哨兵出席会议并作动员讲话。

经省生态环境保护督察工作领导小组批准,今年12月对合肥、淮北、亳州、宿州、蚌埠、阜阳、淮南、滁州、六安、马鞍山、芜湖、宣城、池州、安庆、黄山15个市的湿地公园开展生态环境保护专项督察。

会议指出,各地各有关部门要坚定扛起湿地保护修复的政治责任,坚决树牢红线意识,不断提升湿地公园的保护修复水平。会议强调,各督察组要提高政治站位,坚持严的基调和问题导向,紧盯湿地公园生态环境保护法律法规落实情况,生态环境

问题排查整治情况,地方党委政府主体责任、行业监管部门指导监督责任落实情况等方面存在的问题,切实发挥督察“利剑”作用。被督察对象要高度重视,如实反映湿地公园生态环境保护方面的问题,以此次督察为契机,坚持边督边改,能立行立改的,要马上整改;一时整改不了的,要尽快制定整改方案推动整改,并对生态破坏、环境污染等行为,第一时间采取应急处理措施。

会议要求,各督察组要精准科学依法开展督察,不断提高督察效能;严格贯彻落实中央八项规定精神及实施细则要求,厉行节约,减轻基层负担。被督察对象严禁搞“一律关停”等敷衍应对做法,不得以问责代替整改,以及乱问责、滥问责、简单化问责。



近日,由江西省吉安市生态环境局和吉安县政府组织的“赤水流域突发水环境污染事件应急演练”在吉安县燕京啤酒厂举行。江西省吉安生态环境监测中心现场(应急)组和实验分析组的相关技术人员参加了此次演练,圆满完成了现场样品采集和样品分析任务。李轩 康蔚兰文/摄

408万吨黑色雨污水竟直排“母亲河”

上接一版

上报数据沦为“数字游戏”,混接错接长期得不到解决

由于城市早期发展规划、资金与市政排水接口因素等历史原因,雨污管道混接、错接现象时有发生。对其进行改造不仅施工难度大、协调难度大,而且影响范围广。全面提升城市生活污水收集处理能力和水平更是一个系统工程,需要多部门、多领域的协同合作。

记者翻阅资料发现,第二轮中央生态环境保护督察反馈意见中指出青海省污水处理厂及配套管网建设管理问题突出。西宁市多个污水处理厂超负荷运行或超标排放,市政府及相关部门“统筹谋划不足,尚无新建污水处理厂计划,污水处理能力不足的矛盾仍在加剧”。

本次督察同样指出,西宁、海东两市生活污水收集处理设施建设滞后,排水管网雨污混接错接、污水溢流直排等问题长期得不到

有效解决。

“这是因为相比于看得见的工程,地下管网的改造属于‘看不见’的工程。有关部门对生态文明建设认识不到位,推动解决群众身边的环境问题力度不大。”督察人员还表示,“在督察时调阅污水处理厂相关数据发现,从污水处理厂,到地方政府再到主管部门,层层上报数据,但层层把关不严,最后导致变形走样,这样只会让城市生活污水集中收集率等指标沦为‘数字游戏’。”

从黑臭水体治理到城镇污水处理提质增效三年行动方案,守护水环境健康,一直是提供优质生态产品供给能力,不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要的题中应有之义。

当前,污水处理提质增效更是关系民生的重大问题和扩大内需的重点领域。对于地处西北的青海而言,既肩负着“三江源头”“中华水塔”的重大生态责任,更要确保一江清水向东流,润泽下游地区。

莫让黑色雨污水再直排“母亲河”,关乎上下游共同的生态福祉。

四川遂宁开“良方”让“病地”转危为安

上接一版

治病灶:补齐污泥处理全环节短板

在距离书院村大概17公里的船山区污泥处置厂内,记者看到,一辆运输车开进了污泥储存间将污泥卸载下来,随即一个大型抓斗又将污泥抓进储存间上方的料斗中……整个过程有条不紊。

近年来,随着城市不断兴建污水处理厂和配套管网日趋完善,污泥处理压力也随之增大。新景源案件让遂宁更是下定决心要加快补齐污泥处理领域短板,

2022年4月,遂宁首座采用“干化+焚烧”生活污泥处置工艺的污泥处置厂——船山区污泥处置厂开工建设,一年后开始设备带负荷调试运行。

“通过干化机把污泥含水量降到20%—30%后,再进行高温焚烧,最后剩下10%的污泥尾渣。”该污泥处置厂分管负责人胡勇明介绍,污泥尾渣可作为路基填料和透水砖添加剂,实现二次循环利用。

而焚烧后产生的烟气采用组合法,除尘、除臭、除雾,最后实现达标排放,实现了处置流程的环保。此外,对于污泥处置过程中再次产生的污水,将会在厂内进行预处理,达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表1排放限

值及表4三级排放标准后,通过压力管道排放到高新区工业污水处理厂进行后续处置。

“此工艺实现了污泥稳定化、减量化、无害化和资源化处理。同时,整个过程,污泥和外部空间没有接触,也实现了处置流程的安全。”胡勇明补充说。

据了解,截至目前,遂宁市建成投运专业污泥无害化处置厂共3座,设计处理规模500吨/日,其中船山区污泥处置厂处置能力约70吨/日,全市协同污泥处置单位两家,基本能够有效满足市内城镇生活污泥处置需求。

船山区污泥处置厂只是遂宁在不断完善污泥处理设施,提升污泥无害化处理能力的一个缩影。针对新景源案件中暴露出的制度建设上的缺失,以及执行不严、落实不够、监督不力等问题,遂宁举一反三,深挖制度漏洞,制定了《遂宁市污水处理厂污泥处理处置管理办法(试行)》,建立起污泥处置产生端、收集端、贮存端、转运端、处置端全链条监管体系,确保监管无盲区。

不仅如此,还建立了7个“党政同责、一岗双责”督导工作制度,信访热线全面核查制度,财政专项资金全生命周期监管制度,以及全覆盖“查”“大”“改”,“严”“管”等制度,切实解决生态环保突出问题,坚决避免类似问题再次发生。

附表1

2023年11月168个重点城市空气质量排名前20位和后20位城市名单

前20位		后20位	
排名	城市	排名	城市
1	张家口市	倒1	安阳市
2	拉萨市	倒2	兰州市
3	福州市	倒3	鹤壁市
4	舟山市	倒4	新乡市
5	黄山市	倒5	邯郸市
6	海口市	倒6	咸阳市
7	厦门市	倒7	邢台市
8	昆明市	倒8	运城市
9	贵阳市	倒9	枣庄市
10	丽水市	倒10	保定市
11	承德市	倒11	德州市
12	北京市	倒12	沧州市
13	大连市	倒13	沧州市
14	朝阳市	倒14	衡水市
15	惠州市	倒14	临沂市
16	台州市	倒16	淮北市
17	雅安市	倒17	常州市
18	深圳市	倒18	宿州市
19	遂宁市	倒18	石家庄市
20	珠海市	倒18	西安市
		倒18	菏泽市

附表2

2023年1—11月168个重点城市空气质量排名前20位和后20位城市名单

前20位		后20位	
排名	城市	排名	城市
1	海口市	倒1	绵阳市*
2	拉萨市	倒2	临汾市
3	舟山市	倒3	咸阳市
4	黄山市	倒4	西安市
5	惠州市	倒5	安阳市
6	福州市	倒5	太原市
7	深圳市	倒7	鹤壁市
7	珠海市	倒8	渭南市
9	厦门市	倒9	新乡市
9	张家口市	倒10	长沙市*
11	丽水市	倒10	石家庄市
12	贵阳市	倒12	运城市
13	台州市	倒12	阳泉市
14	中山市	倒14	淄博市
15	昆明市	倒14	邢台市
16	南宁市	倒16	保定市
17	宁波市	倒17	天津市
18	东莞市	倒17	德州市
19	宣城市	倒19	滨州市
20	肇庆市	倒20	邯郸市
		倒20	聊城市

*绵阳市科技城新区的高新区自来水公司站点4月和5月、长沙市开福区的伍家岭站点6月受到严重人为干扰,对所在城市当月六项污染物浓度进行了最大值替代处理。

附表3

2023年11月重点区域出现重度及以上污染天的城市名单

序号	区域	城市	11月重度及以上污染天数	1—11月重度及以上污染天数
1	京津冀及周边地区“2+26”城市	邢台市	3	15
2		邯郸市	3	13
3		衡水市	3	12
4		沧州市	3	12
5		安阳市	2	17
6		保定市	2	15
7		石家庄市	2	11
8		濮阳市	1	18
9		廊坊市	1	13
10		新乡市	1	13
11		鹤壁市	1	12
12		滨州市	1	9
13		德州市	1	7
14		汾渭平原	咸阳市	1

月,平均优良天数比例为84.2%,同比上升0.8个百分点,较2019年同期上升7.4个百分点;平均重度及以上污染天数比例为0.6%,同比上升0.5个百分点,较2019年同期下降0.1个百分点;PM_{2.5}平均浓度为30微克/立方米,同比上升3.4%,较2019年同期下降23.1%;O₃平均浓度为159微克/立方米,同比下降3.0%,较2019年同期下降4.2%。

11月,长三角地区41个城市由沙尘天气导致的平均超标天数比例为1.1%;1—11月,由沙尘天气导致的平均超标天数比例为2.1%。

(三)汾渭平原

汾渭平原11个城市11月平均优良天数比例为82.7%,同比上升25.1个百分点,较2019年同期上升20.3个百分点;平均重度及以上污染天数比例为0.3%,同比下降1.2个百分点,较2019年同期下降2.1个百分点;PM_{2.5}平均浓度为45微克/立方米,同比下降32.8%,较2019年同期下降32.8%;O₃平均浓度为77微克/立方米,同比下降11.5%,较2019年同期上升4.1%。出现重度及以上污染天的城市为咸阳市。1—11月,平均优良天数比例为67.9%,同比上升2.1个百分点,较2019年同期上升5.5个百分点;平均重度及以上污染天数比例为3.8%,同比上升2.2个百分点,较2019年同期下降1.5个百分点;PM_{2.5}平均浓度为41微克/立方米,同比下降6.8%,较2019年同期下降21.2%;O₃平均浓度为169微克/立方米,同比持平,较2019年同期下降2.9%。

11月,汾渭平原11个城市由沙尘天气导致的平均超标天数比例为3.6%;1—11月,由沙尘天气导致的平均超标天数比例为6.9%。

三、重点城市排名

11月,168个重点城市中:空气质量排名前20位城市依次是张家口、拉萨和福州等城市(从第1名至第20名);空气质量排名后20位城市依次是安阳、兰州和鹤壁等城市(从倒数第1名至并列倒数第18名)。见附表1。

1—11月,168个重点城市中:空气质量排名前20位城市依次是海口、拉萨和舟山等城市(从第1名至第20名);空气质量排名后20位城市依次是绵阳、临汾和咸阳等城市(从倒数第1名至并列倒数第20名)。其中,绵阳市科技城新区的高新区自来水公司站点4月和5月、长沙市开福区的伍家岭站点6月受到严重人为干扰,对所在城市当月六项污染物浓度进行了最大值替代处理。见附表2。

11月和1—11月重点区域出现重度及以上污染天的城市及具体天数详见附表3。

上接一版

二、重点区域

(一)京津冀及周边地区

11月,京津冀及周边地区“2+26”城市平均优良天数比例为81.4%,同比上升13.1个百分点,较2019年同期上升18.4个百分点;平均重度及以上污染天数比例为2.9%,同比下降1.5个百分点,较2019年同期上升0.2个百分点;PM_{2.5}平均浓度为47微克/立方米,同比下降26.6%,较2019年同期下降25.4%;O₃平均浓度为91微克/立方米,同比下降3.2%,较2019年同期上升3.4%。重度及以上污染天数较多的城市为邢台、邯郸、衡水、沧州等城市。1—11月,平均优良天数比例为63.1%,同比下降3.1个百分点,较2019年同期上升10.2个百分点;平均重度及以上污染天数比例为3.4%,同比上升1.7个百分点,较2019年同期下降1.5个百分点;PM_{2.5}平均浓度为41微克/立方米,同比下降2.4%,较2019年同期下降24.1%;O₃平均浓度为183微克/立方米,同比上升1.1%,较2019年同期下降7.6%。

11月,京津冀及周边地区“2+26”城市由沙尘天气导致的平均超标天数比例为1.7%;1—11月,由沙尘天气导致的平均超标天数比例为5.2%。

北京市11月优良天数比例为93.3%,同比上升20.0个百分点,较2019年同期上升10.0个百分点;未出现重度及以上污染天,同比持平,较2019年同期持平;PM_{2.5}浓度为29微克/立方米,同比下降35.6%,较2019年同期下降34.1%;O₃浓度为62微克/立方米,同比上升1.6%,较2019年同期上升6.9%。1—11月,优良天数比例为73.7%,同比下降2.9个百分点,较2019年同期上升9.3个百分点;重度及以上污染天数比例为2.4%,同比上升1.8个百分点,较2019年同期上升1.5个百分点;PM_{2.5}浓度为32微克/立方米,同比上升3.2%,较2019年同期下降23.8%;O₃浓度为176微克/立方米,同比上升0.6%,较2019年同期下降10.2%。

11月,北京市未出现由沙尘天气导致的超标天;1—11月,由沙尘天气导致的平均超标天数比例为3.0%。

(二)长三角地区

长三角地区41个城市11月平均优良天数比例为93.7%,同比下降4.1个百分点,较2019年同期上升9.1个百分点;未出现重度及以上污染天,同比持平,较2019年同期持平;PM_{2.5}平均浓度为38微克/立方米,同比上升22.6%,较2019年同期下降11.6%;O₃平均浓度为115微克/立方米,同比上升0.9%,较2019年同期下降7.3%。1—11