中国环境科学研究院
CHINESE ACADEMY OF ENVIRONMENTAL SCIENCES
地址：北京市朝阳区安外北苑大羊坊8号 邮编：100012
电话：010-84910892 网址：http://www.craes.cn/

中国環境科学研究院
Chinese Research Academy of Environmental Sciences

中国环境科学研究院
社会化服务优秀案例

CHINESE ACADEMY OF ENVIRONMENTAL SCIENCES
EXCELLENT PROJECT CASES

中国环境科学研究院
CHINESE ACADEMY OF ENVIRONMENTAL SCIENCES

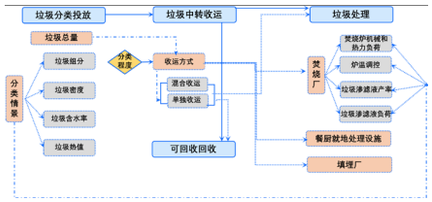
Contents | 目 录

垃圾处理全过程温室气体排放研究

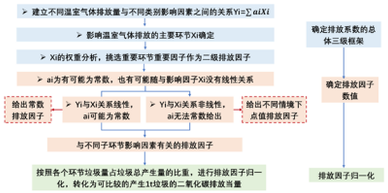
部　门：减污降碳协同创新中心
负责人：李艳萍　010-84917706 jwjtzx@craes.org.cn

该研究首次创新性的将整个垃圾处理作为一个整系统性给出了垃圾处理各个环节的温室气体排放因子。从源头的分类投放，过程收集与运输、末端不同的治理方式的全过程节点出发，建立垃圾处理全过程温室气体排放模型，首次探索垃圾分类投放、定期收运、中转、分质处理等过程的相互影响关系，可快速核算不同情景下各个环节的温室气体排放因子，为垃圾处理全过程温室气体排放快速精准核算提供可信数据底座。

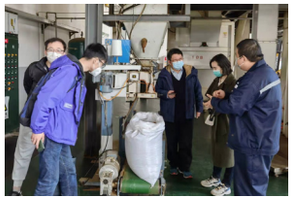
基于研究产出的不同情景不同环节垃圾处理全过程排放因子，嵌入“北京市生活垃圾碳排放分析平台”，聚焦碳数据采集、碳足迹跟踪、碳排放分析等核心功能，为平台碳排放自动核算，碳数据实时追踪，减排决策反馈等功能提供数据支撑。经过第一期产业化应用，摸底顺义区垃圾处理温室气体排放各环节分摊，理清分类率低、车辆进末端厂排队、末端处置比例不合理等可优化环节；提出厨余与可回收物分类率的提升一倍可减排温室气体58%，填埋场封厂可减排约 47%，厨余单独生化处理可减排约 51% 等决策建议，具有良好的经济和环境效益。



垃圾处理温室气体排放研究系统



垃圾处理全过程温室气体排放因子确定方法



密云区碳中和推进技术路径

部　门：减污降碳协同创新中心
负责人：李艳萍　010-84917706 jwjtzx@craes.org.cn

“碳中和先行示范区”创建工作，是促进和确保区域绿色高质量发展的有效抓手，是有效落实和推进双碳战略的根本体现，更是践行习近平生态文明思想的生动实践。

密云区作为北京生态涵养区，是北京市空气质量最优、湿地面积最大、生态服务价值最高的区域，具备率先实现碳中和的良好基础，但同时也面临经济绿色持续发展碳锁定、能源消耗碳未脱钩、单位 GDP 碳排放强度大、人均二氧化碳排放量大、碳汇水平不高、能源结构优化压力大等诸多挑战。受密云区政府委托，我院承担并完成了《密云区碳中和推进技术路径》研究和技术支撑工作。项目组从政策、机制、技术、管理等多维度系统剖析密云区实现碳中和优劣势和挑战压力；遵循落实双碳战略，打造“密云样坂”原则，有效制定“密云区实现碳中和愿景指标体系”；按照“分期、分类、分级”方法，科学部署密云区碳中和“一个目标，两大要素，三个阶段，五个领域，六大示范”的时间表、路线图和施工图。项目成果《密云区碳中和推进路径方案》获北京市领导批示，支持密云区成功获批北京市“碳中和先行示范区”建设试点。

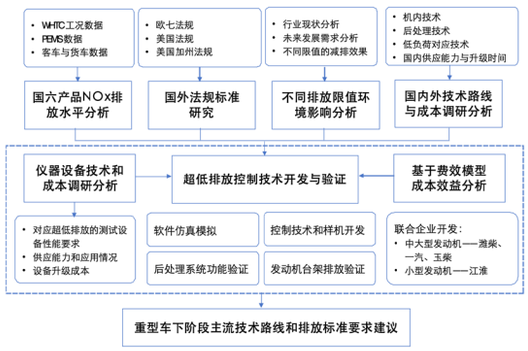
重型车下阶段排放标准 NOx 超低排放预研究

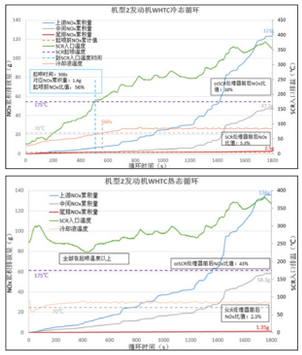
部　门：机动车排污监控中心
负责人：纪亮　010-84915655 jiliang@craes.org.cn

面向美丽中国建设和碳达峰碳中和目标愿景，本项目助力企业推进了重型车及发动机污染深度治理与节能降碳行动，指引企业明确减排技术研发目标，为未来产品规划及发展路线提供技术支撑，促进企业乃至行业实现减污降碳协同增效与高质量发展。

通过资料收集与文献调研系统分析我国重型车环境管理需求、国六排放标准实施情况和国际重型车未来排放标准发展趋势，从而确立重型车下阶段标准减排目标与技术方案。然后，利用软件仿真模拟、发动机及后处理系统开发和验证试验，科学评估不同超低排放技术路线应用的难点与挑战。最后，基于费效模型核算与比较不同技术路线减排效益和技术成本，进而结合国情提出重型车下阶段主流技术路线和排放标准要求。

该项目有力推进了机动车污染防治领域的“政产研用”协同创新及成果转化。研究成果为重型车及发动机企业高质量发展赋能，直接引领企业及时把握全球产业技术的发展方向，优化产业布局，进而助力我国从汽车大国逐步走向汽车强国。





杭州市临安区发展和改革局关于杭州市临安区省低碳试点县建设规划编制及技术服务项目

部　门：环境管理研究中心
负责人：阳平坚　010-84912984 yang.pingjian@craes.org.cn

本项目以临安区省级低碳试点县建设为契机，全方位、多领域、多层级、多样化探索临安绿色低碳高质量发展模式。围绕临安综合类低碳试点创建目标，以数字化改革为引领，以深化体制机制改革创新为抓手，以碳源碳汇全面管控、重点领域提质增效、低碳转型标杆引领为主攻方向和突破口，牢牢把握科技创新这个关键变量，协同提升能源、工业、交通、建筑、农业、居民生活等领域低碳化水平，全面探索临安“双碳”战略助推经济社会绿色高质量发展之路。

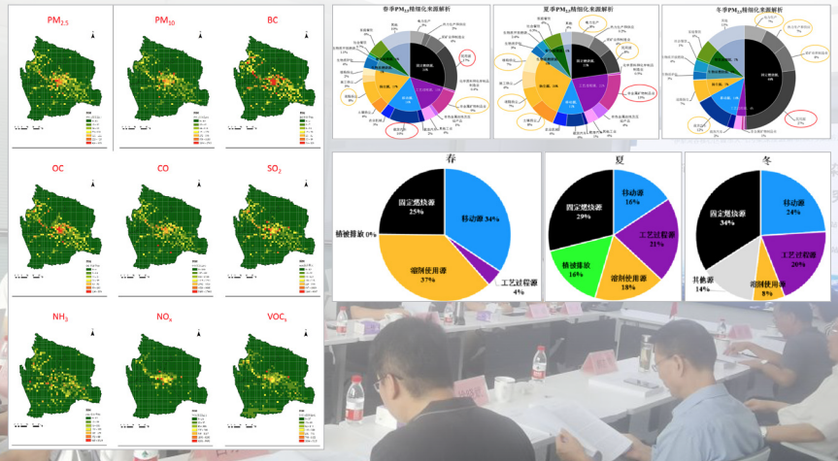
项目高质量完成《杭州市临安区省低碳试点县建设规划（2022-2030）》编制，形成能源、工业、交通运输、农业等 16 份专题研究报告，制定《杭州市临安区低碳试点县创建工作任务》，编制“6+1”领域相关行动方案，保障规划方案落实。相关工作获得国家、省、市发改部门的肯定，以及央视、新华社、中国改革报、中国环境报等国家级媒体报道。

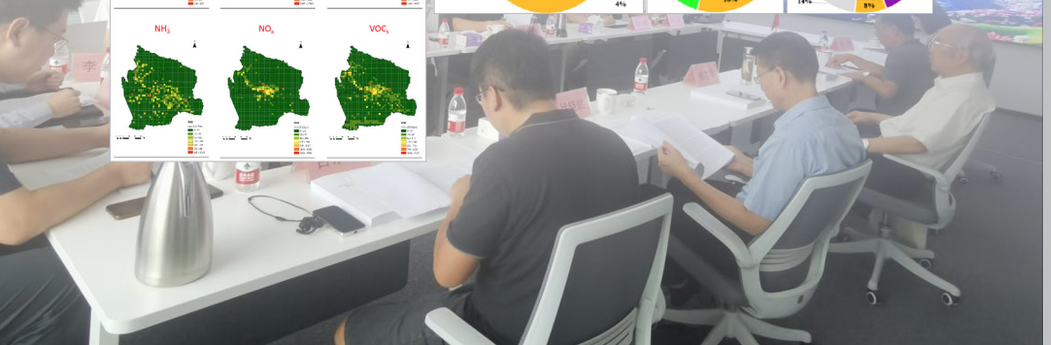
通过规划方案的实施，临安区超额完成低碳试点县建设目标，在全省评估中排名靠前。2020~2023 年，全区单位 GDP 能耗降低率达到 6.7%，单位 GDP 二氧化碳排放量逐年下降；全区光伏装机容量及发电量成倍增长，工业园区有机更新和高耗低效企业整治工作扎实推进，全民绿色低碳新风尚加快形成。

伊犁河谷核心区城市大气污染深度源解析及污染防治对策研究

部　门：环境检测与实验中心
负责人：杨文　010-84935950　yangwen@craes.org.cn

通过在我国西部干旱区新疆伊宁市及周边县市（简称为“伊犁河谷核心区”）开展各季节颗粒物和 VOCs 手工采样及实验室分析，掌握伊犁河谷核心区大气颗粒物污染特征及主要化学组分，首次系统的完成了高时空分辨率大气污染源排放清单编制、各季节环境空气颗粒物（PM_{10}、$PM_{2.5}$）和挥发性有机物（VOCs）来源解析、重点污染源现场调查及管控策略制定、一市三县“一市一策 / 一县一策”及区域管控策略等工作。环境空气质量监测结果表明，2021 年伊宁市空气质量优良率 91%，与 2020 年同期相比上升 7.7 个百分点；2021 年 $PM_{2.5}$ 平均浓度 36μg/m^3，同比下降 16.28%；PM_{10} 平均浓度为 66μg/m^3，下降 5.71%；近三年全疆 14 个城市环境空气质量排名中伊宁市由 2020 年的 12 名，2021 年提升至第 10 名，2022 年提升至第 8 名。伊犁州环境空气质量在全区改善明显，实现了伊犁州及全区空气质量“十四五”改善目标，赶超全疆空气质量的改善率。





新疆昌吉回族自治州大气污染综合解决方案研究

部　门：大气环境研究所
负责人：徐义生/邓双　13522724463　dengshuang@craes.org.cn

首次构建了昌吉州全要素污染源排放清单，掌握了污染排放现状。开展行业排放、本地和外来输送定量贡献的精细化源解析，厘清秋冬季 $PM_{2.5}$ 污染来源，指导地方精准施策。针对昌吉州秋冬季重污染频发，利用搭建“昌吉州大气污染动态成因分析系统”，以及源解析、激光雷达监测等方法厘清秋冬季重污染成因。采用移动源排放 MOVES 模型方法、卫星遥感监测技术、道路环境颗粒物走航技术、工业源“一行一策”“一企一策”研究，挖掘昌吉州污染源减排潜力。通过分析全国改善情况，采用滑动平均方法，结合昌吉州实际，确定昌吉州切实可行的中长期改善目标，提出改善路径。经过三年（2019-2021）的跟踪研究，昌吉州 $PM_{2.5}$ 年均浓度逐年下降，重污染天逐年减少。昌吉州 $PM_{2.5}$ 平均浓度从 57 微克 / 立方米降至 51 微克 / 立方米，重度及以上污染天数从 44、43 天下降至 31 天。

亳州市大气污染防治科技支撑服务项目

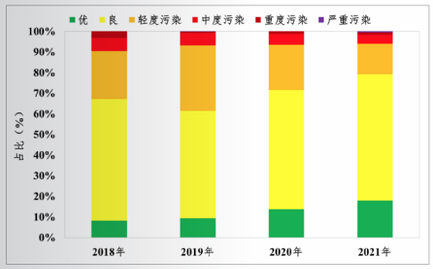
部　门：大气环境研究所
负责人：胡京南/石应杰　13671230361 shiyj@craes.org.cn

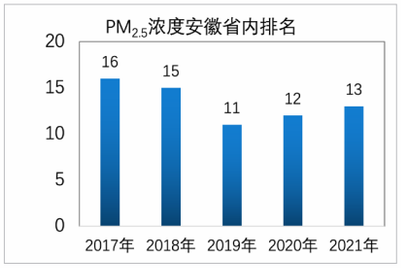
面对亳州市空气质量处于皖北倒数第一的严峻形势，专家团队建立了“调研—会商—决策—执行—评估”的决策支持体系。采用驻点跟踪研究的方式，全面开展了排放清单、颗粒物及臭氧来源解析、重污染天气应对和行业提升整治等研究工作，科技支撑相关决策和治理措施的制定。立足实际治“特色”污染，通过反复试验及测试，突破了特色产业中药烘干污染控制难题，提出了中药饮片加工特色行业绩效引领性指标，有力促进了药材初加工特色行业整合改造升级，实现了生态效益、经济效益的双赢。专家团队与当地环保共同努力下，实现了亳州市空气质量持续改善。在圆满完成“十三五”空气质量约束性指标基础上，2020-2023 年亳州市 $PM_{2.5}$ 年均浓度从 47.1μg/m^3 下降至 39.2μg/m^3，降幅达 16.8%，连续三年高质量完成安徽省政府下达的约束性目标和力争目标任务。其中 2021 年 $PM_{2.5}$ 平均浓度、优良天比率改善幅度居长三角城市第一，2023 年入选安徽省生态环境领域真抓实干成效明显地方激励对象，空气质量由皖北倒数第一提升至皖北倒数第四。

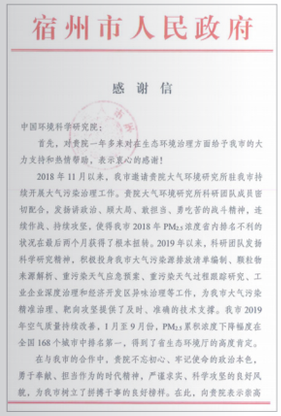
宿州市大气污染防治科技支撑服务项目

部　门：大气环境研究所
负责人：胡京南/易鹏　13683681874 kangpr@craes.org.cn

集成宿州市空气质量监测网、大气超级站、气象站、雷达站等常规监测数据，构建了重污染天气分析、判识、诊断的系统性指标体系及多源数据相互校验的成因分析技术，实现大气污染过程成因专业化、智能化，快速化分析。通过解析 $PM_{2.5}$ 来源并研究排放特征、制修订重污染天气应急预案、编制大气污染源排放清单及重污染天气应急减排清单、制定中长期的空气质量目标，支撑科学、依法、精准治污，实现宿州市空气质量持续改善。科技支撑宿州市实现 2019、2020、2021 年连续三个年度 $PM_{2.5}$ 浓度下降目标、秋冬季大气污染防治攻坚目标和夏季 O_3 污染防治攻坚目标。截至 2021 年宿州市 $PM_{2.5}$ 浓度为 41μg/m^3，较项目开始前（2018 年）$PM_{2.5}$ 同比下降 25.5%（55μg/m^3），AQI 和 PM_{10} 浓度降幅、优良天比率增幅均居全省第一位。







宿州市人民政府

感 谢 信

中国环境科学研究院：

首先，对贵院一年多来对我生态环境治理方面给予我市的大力支持和热情帮助，表示衷心的感谢！

2018 年 11 月以来，我市邀请贵院大气环境研究所驻我市持续开展大气污染治理工作。贵院大气环境研究所科研团队成员密切配合，发扬讲政治、顾大局、敢担当、勇吃苦的战斗精神，连续作战、持续攻坚，使得我市 2018 年 $PM_{2.5}$ 浓度省内排名不利的状况在最后两个月获得了根本扭转。2019 年以来，科研团队发扬科学研究精神，积极投身我市大气污染源排放清单编制、颗粒物来源解析、重污染天气应急预案、重污染天气过程跟踪研究、工业企业深度治理和经济开发区异味治理等工作，为我市大气污染精准治理、靶向攻坚提供了及时、准确的技术支撑。我市 2019 年空气质量持续改善，1 月至 9 月份，$PM_{2.5}$ 累积浓度下降幅度在全国 168 个城市中排名第一，得到了省生态环境厅的高度肯定。

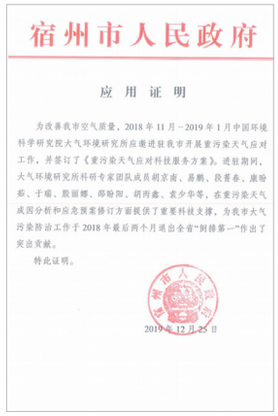
在与我市的合作中，贵院不忘初心、牢记使命的政治本色，勇于奉献、担当作为的时代精神，严谨求实、科学攻坚的良好风貌，为我市树立了拼搏干事的良好榜样。在此，向贵院表示崇高

的敬意！同时，期盼贵院的领导和专家一如既往地关心支持我市的生态环境建设，百忙之中抽冗莅临宿州考察指导，助力我市持续打好打赢蓝天保卫战！

特此致谢！

2019 年 12 月 25 日

—2—



宿州市人民政府

应 用 证 明

为改善我市空气质量，2018 年 11 月—2019 年 1 月中国环境科学研究院大气环境研究所应邀进驻我市开展重污染天气应对工作，并签订了《重污染天气应对科技服务方案》。进驻期间，大气环境研究所科研专家团队成员胡京南、易鹏、段晋春、康盼新、于瑞、殷丽娜、邵盼阳、钥闲鑫、袁少华等，在重污染天气成因分析和应急预案修订方面提供了重要科技支撑，为我市大气污染防治工作于 2018 年最后两个月通出全省“倒排第一”作出了突出贡献。

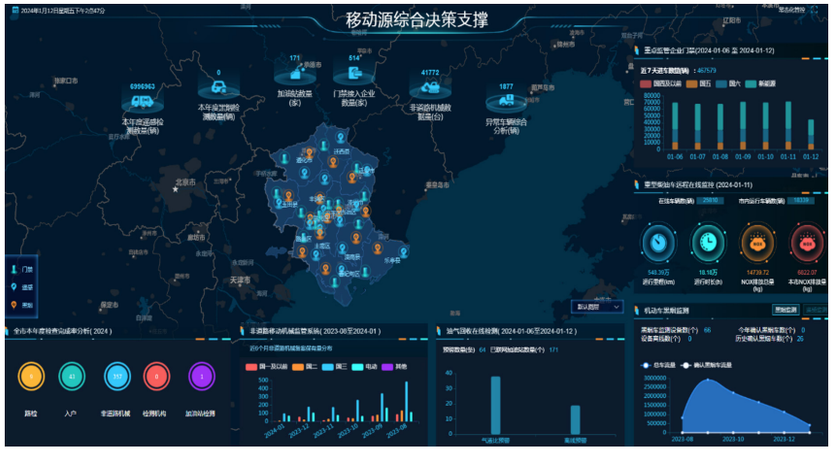
特此证明。

2019 年 12 月 25 日

唐山市重型柴油车污染排放监管措施效果评估示范课题研究

部　门：机动车排污监控中心
负责人：吉喆　010-60342588转806 jizhe@vecc.org.cn

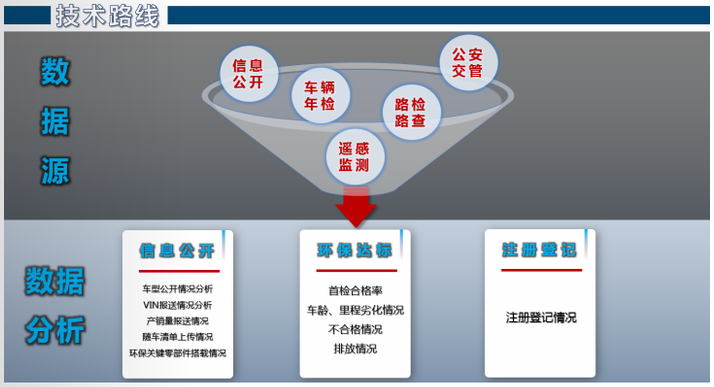
通过对唐山市重点大宗物资的集散特征和组织结构研究，解析钢铁、焦化等主要货运需求行业的流量构成特点，建设一套工业企业重型柴油车流量及尾气排放监管数据库管理信息平台。针对重污染天气应急管控需求，对大宗货物错峰运输、物流通道重型柴油车管控、重点企业物流通道布局优化等方面措施开展可行性分析和效果验证、评估，制定秋冬季重型柴油车货运交通强化管控方案。项目建立了唐山市“天地车人”一体化的移动源监测网络，为《柴油货车污染治理攻坚战工作方案》和《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的编制提供了宝贵实践经验。目前，重型柴油车管控平台已经部署在唐山市环境应急指挥中心，作为唐山市重污染天气预警期间移动源管控的重要管理工具。同时，为河北省生态环境厅制定《河北省柴油货车污染治理攻坚战工作方案》和《关于进一步做好全省重型汽车远程监控工作的通知》提供了试点示范经验。本项目获得中国环境科学研究院 2021 年度“十佳精品项目”表彰。

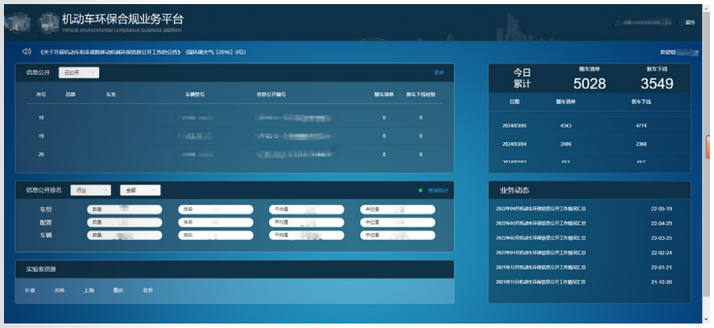


机动车环保达标分析研究

部　门：机动车排污监控中心
负责人：王宏丽　010-84935030 wanghl@vecc.org.cn

通过全面诊断企业环保信息公开合规风险、产品排放风险，形成环保达标分析报告。整合企业信息公开、在用车环保定期检验等数据，打造企业个性化机动车环保达标数据平台，实现企业全面了解车辆环保表现，及时核对信息公开数据，为企业依法依规开展信息公开、把握产品实际排放表现情况等提供有效帮助。通过本项目，企业环保信息公开工作开展效率提升 30%，发现环保风险点 3 个，重点关注品牌 2 个，重点关注零部件供应商 4 家，有效提升了企业的违规风险防范能力，提升产品绿色竞争力，并获得企业高度认可。



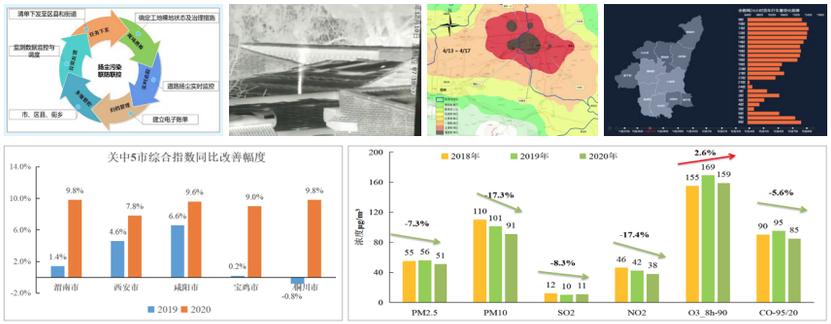


汾渭平原渭南市大气污染防治“一市一策”跟踪研究

部　门：大气环境研究所
负责人：柴发合/高健　17801222736 17801222736@163.com

针对渭南市大气污染重点问题及大气污染防治的迫切需求和工作难点，建立驻点工作机制，基于“日常技术支持 + 专项治理攻关”的工作模式，“多手段、多方法、多技术”，污染重点问题逐个突破。编制精细化污染源排放源清单，摸清污染底数，敏感区域形成可交办、可执行、可核查的管控清单。针对渭南市扬尘污染突出问题，创新扬尘防治机制，综合卫星反演、监测模拟、出租车走航监测，对扬尘源全方位进行管控，精准定位和压实责任。创新性使用综合行车大数据及清单技术，细化评估机动车影响。深入企业调研帮扶，科学分析研判臭氧污染成因，聚焦典型行业，评估重点企业影响。

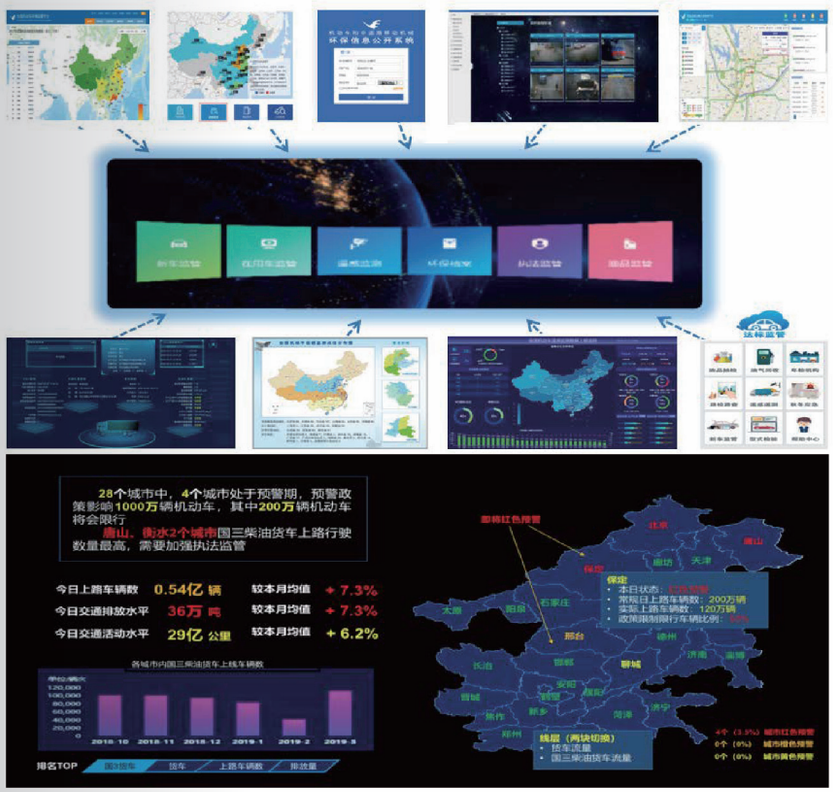
科技支撑渭南市 2018-2020 年空气质量持续改善。2018 年综合指数下降 10.6%，优良天数增加 30 天。2019 年合指数排名同比改善 5 名，顺利退出 168 城市倒 20。2020 年综合指数同比下降 9.5%，夏季臭氧攻坚效果显著，达标率关中 5 市第一。获《国务院办公厅关于对 2018 年落实有关重大政策真抓实干成效明显地方予以督查激励的通报》环境改善十大城市之一。散煤治理专报被大气污染防治部际协调小组选取为典型管理案例，下发各地市借鉴。



移动源大气污染综合治理“一市一策”研究

部　门：机动车排污监控中心
负责人：王军方　010-84915655 wangjf@vecc.org.cn

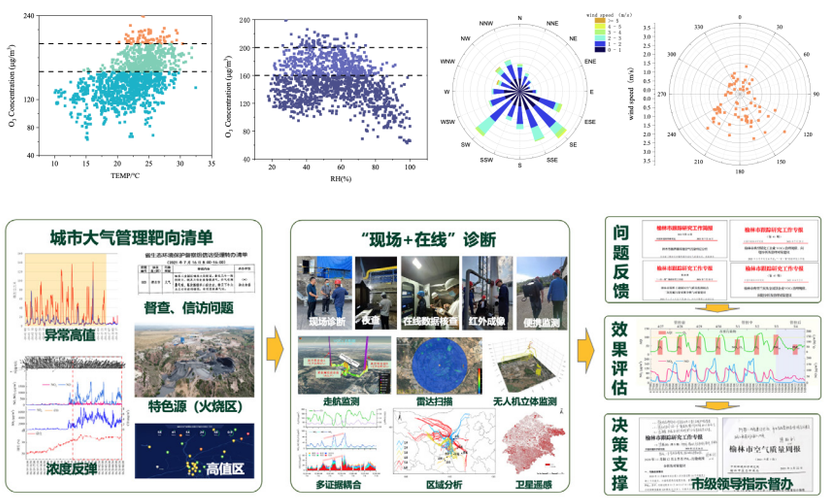
各地区移动源保有量和保有结构差异较大，监管手段和治理强度也各有不同，如何全面评估地方移动源现状，有针对性的梳理移动源的主要问题，以及如何结合管控目标，设计移动源减排方案都是本项目的技术难点和问题。本项目通过排放清单研究、移动源大气污染治理现状评估、油品质量抽测与评估、油品储运销环节油气回收管控现状调研与评估、货物运输结构研究、建立企业门禁系统、移动源环境管理条例研究等多方面，全面系统梳理地方移动源环境监管问题，为地方移动源环境治理和监管立法提供支撑。



榆林市大气污染治理“一市一策”驻点研究与服务

部　门：大气环境研究所
负责人：徐义生/高锐　010-84915163 gaorui@craes.org.cn

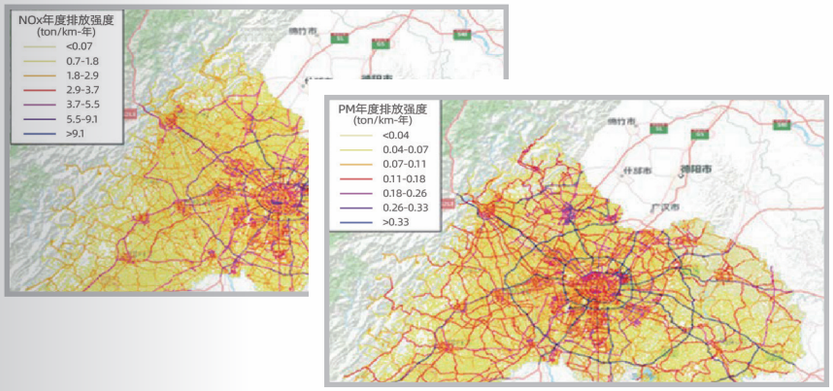
驻点服务注重将京津冀及周边地区大气污染防治攻关研究成果和经验，与榆林市本地大气污染突出问题相结合，并进行相应的扩展、延伸，摸清病因、对症下药，提出有效、可落地的污染治理方案。创新性开展综合立体观测、多模式模拟和大数据分析，建立臭氧污染天气过程和成因案例库，创新性开展臭氧污染天气应急管控，有效提高优良天数比例。应用新兴监测和监控技术制定一行、一县 (区) 和一园一策的大气污染排放全过程管理方案，建立本地减排与空气质量改善的定量关 系，为精准治污提供科学依据。经过两年多的跟踪研究，榆林市环境空气质量持续改善。2020 年六项环境空气质量污染物全部达标，2021 年持续改善，$PM_{2.5}$ 平均浓度降至 26 微克 / 立方米，达到实况监测以来的最好水平，提前完成”十四五“考核指标。



基于路网交通流量的机动车高时空分辨率排放清单研究

部　门：机动车排污监控中心
负责人：付明亮　010-84915518 fuml@vecc.org.cn

基于成都市交通卡口、重型车远程 OBD、遥感检测结果、路网工况等多源监测大数据，构建了成都市全路网车流量变化的反演方法，实现了成都市全域路网交通流量的模拟。基于我单位开发的中国机动车排放模型 (CVEM 模型)，开发了成都市道路机动车高时空分辨率的排放清单。在空间尺度上，可达到 1km×1km 的分辨率 ; 在时间尺度上，可根据实际需求实现年、月、日、小时等不同时间分辨率的动态排放过程计算，进而掌握成都市道路机动车排放的规律和演变过程。项目成果为成都市机动车污染防治政策的制定提供了有力的技术保障。



潍坊市大气污染成因与治理“一市一策”跟踪研究项目

部　门：大气环境研究所
负责人：高健　18911819868 gaojian@craes.org.cn

2019 年潍坊市环境空气质量出现恶化，多项污染物浓度和排名明显倒退，大气环境污染形势非常严峻。在此背景下，潍坊市人民政府决心借鉴国家大气污染防治攻关“1+X”模式，委托中国环境科学研究院组建专家团队，开展潍坊市大气污染成因与治理“一市一策”跟踪研究工作。

通过多技术融合方法，结合气象数据和排放清单，全面、系统、深度解析秋冬季细颗粒物污染成因与夏季臭氧污染成因，及时开展管控效果后评估分析。将车载传感器走航监测系统与卫星遥感监测技术相结合，解决扬尘污染以及台账不清问题。引入创新技术，定量化评估本地车辆与过境车辆排放影响。通过建立与完善预警、调度、管控、评估、考核机制，实现责任到人、压力传导、及时消源。2020 年，潍坊市是全省第一个全面完成“十三五”空气质量约束性指标的城市。2021 年 GDP 超 7000 亿，增速居全省首位；2021 年各项污染物浓度实现持续显著下降，多项指标改善率位于全省前列，浓度和排名创历年最佳。2022 年 $PM_{2.5}$ 浓度首次达到环境空气质量二级标准；重污染天数从 2019 年的 18 天降至 2022 年仅 1 天，空气质量综合指数累计改善幅度在全国 168 个重点城市中位列第 1，潍坊市荣获国务院 2021 年度生态环境领域真抓实干成效明显地方督查激励，实现经济与大气环境高质量协同发展。

新疆塔里木盆地南缘沙尘对空气质量影响和对策研究

部　门：国家重点实验室
负责人：白志鹏　010-84915246 baizp@craes.org.cn

2016 年初，如何评价沙尘天气过程对南疆绿洲城市空气质量的影响程度并合理扣除，曾是新疆环境空气质量管理面临的一大难题。针对是否扣除自然沙尘源污染影响及依据、如何扣除沙尘影响、扣除沙尘天气后的评估结果的解读等问题，该项目系统性研究新疆塔里木盆地南缘区域 PM 污染状况及时空分布特征，揭示了风蚀起尘中颗粒运动的规律及影响因子识别，编制了按粒径起尘清单并提高时空分辨率，并建立其与空气质量的关系；了解该区域 PM 受自然因素和人类活动因素影响的占比，沙尘天气对周边区域空气质量的影响程度和扣除办法，提出了适合当地的空气质量评价及沙尘影响处理、考核方法。此外，支撑了《受沙尘天气过程影响城市空气质量评价补充规定》编制，为我国更客观评价环境空气质量改善奠定基础。

工业园区挥发性有机物预警监测服务

部　门： 环境检测与实验中心
负责人： 杨文　010-84935950 yangwen@craes.org.cn

以第一批工业园区挥发性有机物预警监测国家试点城市（环测便函〔2018〕89 号）山东省淄博市张店东部化工园区为工作区域，通过四季手工监测掌握园区 VOCs 污染特征并识别优控污染物，布设涵盖有组织源、无组织源、厂界和园区边界 VOCs 自动监测站网，建设园区 VOCs 监测预警溯源体系，实现了东部化工园区 VOCs 的实时监测预警功能，并可与环境执法进行联动提供依据；对园区周边环境敏感点进行实时动态溯源，形成预警发布、关联措施、质控制度等，形成“设备”+“平台”+“制度”三位一体的 VOCs 监测预警体系，提升了园区管理水平。VOCs 监测预警平台建设可提高工业园区污染源精准定位能力，实现区域污染指标责任职能锁定，突发污染事件高效应急管理，搭建智能化污染源监管保障体系，为管理者提供直观、高效、便捷的管理手段，为环保日常业务管理和决策提供强大的数据支持。

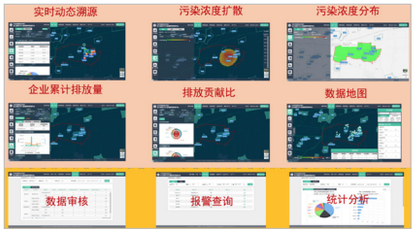


图1 工业园区监控预警体系功能总览

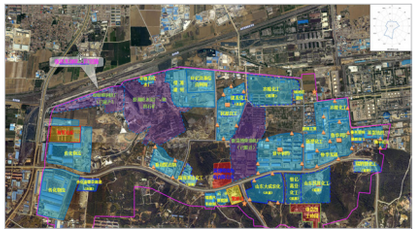


图2 工业园区监测区域总览

图3 筹办山东省挥发性有机物监测管理和技术培训班

淄博市大气复合污染综合观测及光化学监测服务项目

部　门： 环境检测与实验中心
负责人： 杨文　010-84935950 yangwen@craes.org.cn

建立大气复合污染综合观测站，包括空气质量监测系统、颗粒物组分监测系统、臭氧前体物监测系统、气象因子监测系统、边界层垂直监测系统、综合管理与分析平台系统（包括数据采集处理模块、数据分析及可视化模块、源解析模型计算模块、决策支持模块）。各系统的配合使用，提供一站式大气复合污染监测、分析及决策支持，实现实时污染特征分析、污染成因分析和污染来源解析，提高地方颗粒物、VOCs 和臭氧管控能力与水平，支撑快速溯源、精准治污和污染物减排政策制定。

有效实现淄博市大气污染的实时特征分析、污染成因分析、在线污染来源解析等，提高淄博市颗粒物、VOCs 和臭氧管控的科学水平，支撑快速溯源、精准治污和污染物减排政策制定。

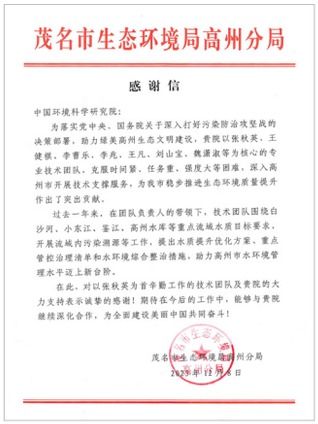

大气复合污染综合观测站管理平台

高州市水生态环境保护治理总体技术服务

部　门： 流域水环境污染综合治理研究中心
负责人： 张秋英　18601013436 zhangqy@craes.org.cn

2022 年流域中心成立技术支撑团队驻点高州，为高州市水生态环境保护“把脉问诊开药方”。针对高州市重点流域存在的实际问题开展系统研究，累计驻点 300 余天，开展了 3000 多个自然村的农村生活污水治理现状调研，排查了 100 多个排污口，20 余家涉水企业，提交了 20 份巡河溯源技术报告，30 多份政策建议等一系列专项成果。2023 年 9 月，该项目顺利通过验收并获得高州市人民政府和茂名市生态环境局高州分局的高度认可。

通过该项目的实施，高州市成为广东省“百千万工程”典型示范区、生态环境部农业面源污染治理试点区。通过精准治污、科学治污、依法治污和精准施策，全面推动了高州市高质量发展。项目组在重点流域建立了网格化管理体系和水情势分析会商机制，提出了一系列综合对策，推动了政府部门对科技成果的转化应用，补齐了区域水污染防治科学治污、精准施策的短板和空白，助力高州市深入打好水污染防治攻坚战，实现了高州市水生态环境质量的持续改善。


茂名市生态环境局高州分局

感 谢 信

中国环境科学研究院：

为落实党中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署，助力绿美高州生态文明建设，贵院以张秋英、王健银、李曹乐、李光、王凡、刘山宝、魏潇淑等为核心的专业技术团队，克服时间紧、任务重、强度大等困难，深入高州市开展技术支撑服务，为我市稳步推进生态环境质量提升作出了突出贡献。

过去一年来，在团队负责人的带领下，技术团队围绕白沙河、小东江、鉴江、高州水库等重点流域水质目标要求，开展流域内污染溯源等工作，提出水质提升优化方案、重点管控治理清单和水环境综合整治措施，助力高州市水环境管理水平迈上新台阶。

在此，对以张秋英为首辛勤工作的技术团队及贵院的大力支持表示诚挚的感谢！期待在今后的工作中，能够与贵院继续深化合作，为全面建设美丽中国共同奋斗！

茂名市生态环境局高州分局
2023年12月4日


5年打造绿美高州，“十大工程”描绘最美生态底色

南方Plus　2023-03-24 11:20

3月23日，高州市组织召开高质量推进绿美高州生态建设大会，贯彻落实《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》（下称《决定》）。按照茂名市的工作要求，进一步凝聚共识、团结一心，推动绿美高州生态建设各项工作落地落实。

会议聚焦省“六大行动”，研究部署高州“十大工程”，决心做细做实绿美高州生态建设各项工作，不折不扣落实“绿水青山就是金山银山”的高州实践。

为何要建设绿美高州？什么样的高州称得上绿美高州？怎样建设绿美高州？《高质量推进绿美高州生态建设行动方案（2023-2027年）》（下称《方案》）给出了回答。

南方日报 高州视窗　A01

宿州市生态环境局地表水管理专家服务团队

部　门： 黄河中心运管部/水生态环境研究所
负责人： 夏瑞/后希康　17888838133 houxk@pku.edu.cn

项目解决的地方环境问题，采取的技术方法或技术路径。

针对“十四五”期间淮河典型流域宿州市 13 个国考断面水质不能稳定达标的问题，创新环保专家团队“管家式服务”模式，派遣专家和技术人员长期驻扎一线，通过全流域系统治理 + 全过程咨询 + 全日制驻点的“三全”模式，集成天空地水一体化技术开展水污染全方位排查和监测，耦合受体模型 + 空间数据挖掘 + 三维荧光技术开展快速精准污染溯源，精准识别流域污染来源和主要风险；研发了融合人工智能大数据算法和水动力机理模型的水质预测预警技术，支撑全市水环境智慧化管理。3 年期间驻点专家团队编制了宿州市主要河湖水质研判分析方案 100 余份，截止 2022 年全市国考断面优良水体比例达到 53.8%，同比提升 15.3 个百分点，提前实现国家下达的“十四五”目标，达到有监测记录以来最好水平，全力保障了主要城市主要河流水质稳步改善，创造了显著的经济和社会效益。


排污口日常巡查


断面污染溯源巡查


新汴河现场调研


宿州市水生态环境治理座谈会


萧濉新河水质提升专家讨论会

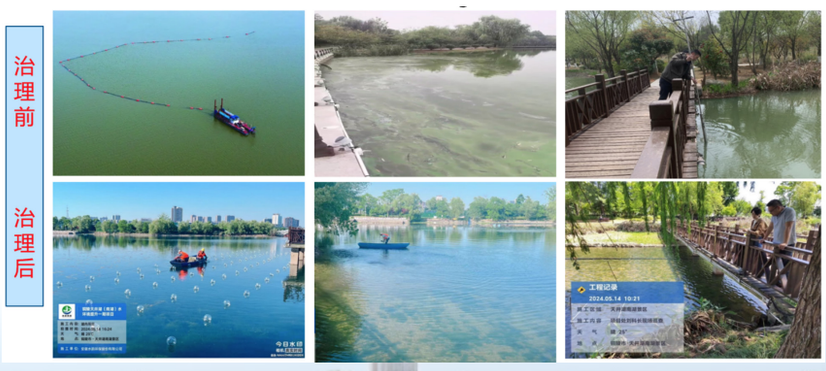

废黄河水质提升专家讨论会

驻扎一线，全过程指导方案的落实推进

铜陵市南湖水环境提升治理方案与工程设计

部　门： 水生态环境研究所
负责人： 王瑜　010-84926073 wang.yu@craes.org.cn

项目按照“内源污染治理 + 生态修复”相结合的思路，在实施网格化精准清淤基础上，利用鱼 - 蚌 - 草 - 菌等不同生物群落来增强湖泊生态系统中氮磷等元素的迁移转化过程，以此达到对污染水体目标污染物的快速降解与微生态系统的快速构建；在实现水质提升及生态功能恢复后，轮叶黑藻、伊乐藻等沉水植物作为种苗实现生态产品的价值输出。通过项目实施，5 万平方米水下森林重现南湖，工程区水质稳定达到III类水质，并向 II 类转变，水体透明度由原来的 0.5 米提升到了 2 米左右。水下有“森林”，水中吊“河蚌”，两岸有“绿屏”成为了南湖新的风景线，老百姓也直观地感受到“水清岸绿、鱼翔浅底、人水和谐”的南湖之美。



沧州市水环境质量改善技术服务

部　门： 湖泊生态环境研究所
负责人： 卢少勇　13621168562 lusy@ceaes.org.cn

在上游地市来水水质差、下游省份配合度低、严重缺水、潮汐明显导致断面水质浑浊、盐度引起部分指标测定结果升高等约束条件下，基于对沧州市实际情况的充分调查，针对性编制吴桥县人工湿地工程可行性研究报告、沧州市典型养殖区与种植区调蓄系统构建、重要水体断面达标方案、河流精细化管控以及水质和水生态长效保持方案等报告，从智库角度指引解决 13 条沧州市入海河流断面不达标以及渤海湾断面水质不达标的问题。

该项目支撑沧州市近岸海域国考断面水质从 2017 年的劣四类改善到 2018 年消劣，2019 年、2020 年的三类 / 二类。13 条入海河流从 2017 年的劣 V 类改善到 2020 年全部消劣，部分河流达到 III 类。沧州市地表水环境质量在全国的排名情况进步显著。

沧州市生态环境局

表 扬 信

中国环境科学研究院：

我市地处“九河下稍”、水资源极度紧缺，部分河道受潮汐影响大、水体底质为淤泥易悬浮。以上情况，决定了我市的河流水质稳定达标存在较大难度，水环境持续改善面临着较大压力。

自沧州市水环境改善技术服务项目启动以来，贵院卢少勇研究员按照与市政府领导面谈会商的共识和服务项目合同的规定，率领团队开展了大量现场采样、调查、会商、资料收集、评估等工作；深入一线与黄骅市、青县、沧县、海兴县、渤海新区、南大港等县（市、区）进行面对面交流与实地调研。在对我市实际情况充分调查的基础上，编制了有针对性的湿地工程可行性研究报告、调蓄系统构建方案、水体断面达标方案等，提出了植物枯萎阶段的精细化管控、河流水质超标原因分析、河流重点区域的优化管理、全流域系统阶梯性控制总氮指标等治理建议，作为第二单位编写了沧州市水生态环境保护规划“十四五”要点。这些系统性、精细化以及部分填补我市治理空白的科学指导，为我市2018 年以来近岸海域水质实现跨类提升、入海河流水质改善提供了极为重要的技术支持和帮助，推动了我市科学治污、精准治

电话：0317—3022715

专家组赴北排河（青县段、献县段）进行冬季现场调研

沧州市生态环境局 V | 2020-01-10 | 投诉　　阅读数：4148

1月2至3日，中国环境科学研究院湖泊所卢少勇研究员率领沧州市生态环境局水环境质量改善技术项目组成员，在沧州市生态环境分局相关负责同志的陪同下，对北排河青县段、献县段进行了现场调研，并针对河流实际情况，因地制宜的提出了改善建议。

沧州市生态环境局

图1 项目组及政府人员对北排河青县段进行现场调研

沧州市生态环境局

图2 项目组及政府人员对北排河献县段进行现场调研

通过这次现场调研，项目组对北排河青县段、献县段的河流状况及附近的村庄、企业等情况有了更加直观具体的了解，为能快深化北排河水污染防治方案打下了坚实的基础。

博白县九洲江流域水污染治理项目库及实施方案

部　门： 环境污染控制工程技术研究中心
负责人： 蒋进元　010-84918225 Jiangjy@craes.org.cn

针对博白县存在多条劣 V 类水质河流（如圭地河）、养殖量大（约 170 万头）且规模化养殖占比低（21.6%）、人口多（190 万人）且生活污水处理设施欠缺等问题。针对养殖和生活污染等重点污染源，以污染物源头到末端到水体的迁移途径为主线，推广养殖高架网床等污染物源头减量技术和“一村一品”促进农家肥利用；结合村屯地形改造废弃灌溉渠并完善生态沟渠实现污染径流去除；结合养殖生产建设牧草型尾水农田消纳地和河口型湿地等“生产型”治污设施，构建污染物“控源减排 - 过程控污 - 末端保障”三级防控体系，提高小（微）流域污染物整体消纳能力，消灭劣 V 类河流，支撑了九洲江国控山角等断面稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。




广元市长江生态环境保护修复综合解决方案

部　门： 环境污染控制工程技术研究中心
负责人： 蒋进元　010-84918225 Jiangjy@craes.org.cn

紧密围绕《长江保护修复攻坚战行动计划》的科学决策和精准施策需要，以嘉陵江流域生态环境质量改善为目标，解决突出生态环境问题为主线，以“生态为基础、绿青为亮点、技术为支撑、管理为手段”工作思路为基础，提出“追根溯源、诊断病因、分类施策、系统治疗”的总体治理模式。完成报告（方案）18 套、工作简报 16 期、工作专报 1 期、科技专报 1 期（部领导批示）、中国环境报报道 1 篇，协助广元市申请国家发展和改革委、自然资源部、生态环境部等专项资金约 2.7 亿元。助力广元市重点区域矿井涌水治理工程落地，将酸性矿山排水治理技术和“疏堵治管”区域治理模式成功应用到广元 668 个关闭矿井涌水治理工作中，提出“评估—总体模式—治理技术—（协助）工程实施”的整体解决方案，有效支撑了党和国家领导人指示批示精神落实。




昭通市长江水生态环境保护研究

部　门： 湖泊生态环境研究所
负责人： 卢少勇　13621168562 lusy@ceaes.org.cn

基于昭通市的自然环境概况、社会经济情况、生态环境质量、污染物排放、污染源分布等数据，结合实地踏勘与座谈，分析昭通市生态环境质量现状与污染源、风险源之间的响应关系，形成《昭通市环境风险源清单》《昭通市生态环境问题清单》，发现 1041 个风险源，12 个生态环境问题。针对性开展了重点难点水体（昭鲁大河、赤水河、郭家河、桂香沟水库）的水质提升工作，并提交政策建议 8 份。

在政策建议的引领下水质改善成效显著，昭鲁大河石牛口断面如期消除劣 V 类，改写了该断面长期劣 V 类的历史，兑现了昭通市委、市政府向全市人民的庄严承诺，完成了省下达劣 V 类断面“清零”攻坚目标，实现了昭通市省控断面劣 V 类清零，赤水河支流与干流的 3 个断面水质的稳定达标率有效提升；昭通地表水环境质量在全国的排名显著提升，由驻点组进驻前 2021 年的第 29 名提升到 2023 年的第 11 名。

工作过程与成果获得数十次报道与感谢：驻点工作及其成效被《光明日报》、《昭通日报》、《澎湃新闻》、云南省生态环境厅官方网站、上海交通大学、昭通市生态环境局官方网站、威信县人民政府、驻点单位中国环境科学研究院、昭通学院等报道；获得昭通市生态环境局、威信县人民政府、昭通市生态环境局鲁甸县分局等的感谢、表扬。


昭通市生态环境局

表扬信

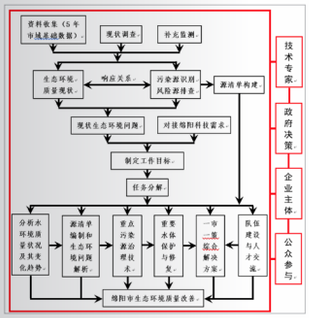
2019 年度长江生态环境保护修复驻点研究服务

部　门： 土壤和地下水环境研究所（筹）
负责人： 余红　13811155584 yuhong807@126.com

基于绵阳市的自然地理、社会经济、生态环境质量、污染物排放、污染源分布等数据，结合实地踏勘与现状调查，分析绵阳市生态环境质量现状与污染源、风险源之间的响应关系，同时构建源清单和生态环境问题清单。针对遗留磷石膏堆场、鲁班水库总磷超标、小流域水质不稳定等问题，摸清病因、对症下药，提出有效、可落地的污染治理方案。

针对目前磷石膏渣堆现状及存在的污染问题，采用“综合治理 + 后期利用”方案作为磷石膏处置方案。对“金鸿饲料”“路林磷化工”“神龙重科”已有堆体 210 万吨磷石膏完成应急工程，对堆体进行遮蔽、完成雨污分流系统，有效减少渗滤液产生，完善渗滤液收集和回用系统，污染得到有效控制。规范整治磷石膏约 311 万吨，其中 177 万吨磷石膏已由神龙重科公司规范化长期封存，综合利用磷石膏约 134 万吨。

针对鲁班水库总磷超标和中营养现状，对水库主航道沿线情况进行现场调查和采样，从控源截污、生态修复、智慧监管等方面提出水库水质提升建议。经过水库进水口清淤、前置库湿地等生态治理措施，鲁班水库水质明显好转，达到III类水质。

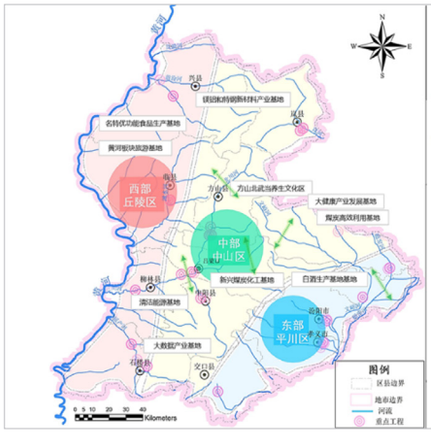


吕梁市黄河流域生态环境保护驻点咨询服务(2022-2023)

部　门：水生态环境研究所
负责人：魏健　13811993368 weijian@craes.org.cn

吕梁市黄河流域生态环境保护驻点服务启动以来，驻点团队紧密围绕吕梁市生态环境实际需求，以断面水质改善提升为重点，按照三水统筹的理念，在流域水环境治理与生态修复、河流汛期污染溯源解析、区域再生水循环利用体系构建、水环境监管能力提升等方面提供了全面而立体的技术支撑。通过“数据整理 - 负荷核算 - 指纹溯源”的技术手段，对重点流域的汛期污染成因进行精准溯源，技术支撑吕梁市重点流域断面水质改善。根据吕梁市区域地理特征和经济社会发展差异，结合各区域对再生水需求，构建了针对西部丘陵区、西部中山区和东部平川区的“一区一策”再生水循环利用方案，助力吕梁市成功入选第二批国家区域再生水循环利用试点城市。创新形成了“驻点帮扶 + 环保管家”的工作模式，极大提升了吕梁市的流域精准管控水平。2023 年，吕梁市历史性地实现了市域内 9 条河流 15 个国考断面全部达到优良水质的好成绩。

驻点工作及其成效被中央电视台、中国环境报、山西卫视等多家媒体报道数次。获吕梁市生态环境局的感谢和表扬。




中国环境报
CHINA ENVIRONMENT NEWS
连续两年地表水环境质量改善全国排名前三
吕梁如何成为治水“进步生”？

重庆市永川区临江河出境考核断面稳定达标可行性方案研究

部　门：水生态环境研究所
负责人：郑丙辉/张雷　010-84926073 83532228@qq.com

项目为长江生态环境保护修复 (重庆市永川区) 跟踪研究专题六。驻点组以“基础数据梳理—精准问题诊断—关键问题研究—科学制定方案”为具体思路，根据数据分析、现场调查、模型评估，识别影响区域水质稳定达标的关键问题，通过污水输送处理设施方案、河道底泥处置、生态基流优化、农业面源污染防治等重点、难点问题对策研究，结合流域水环境管理目标研究，制定工程、管理策略，形成永川区临江河水环境问题综合解决方案，全面推动了临江河水质从劣 V 类到 III 类，实现了“河畅水清、岸绿景美、鱼翔浅底”的目标，进而实现了永川区委区政府提出的“治理一条河 提升一座城”的总体目标。2020 年，临江河被评为重庆最美河流。


治理后的临江河


长江中心李海生主任、重庆市生态环境局唐幸群局长考察临江河治理成效

岱海水体底泥污染治理试点项目

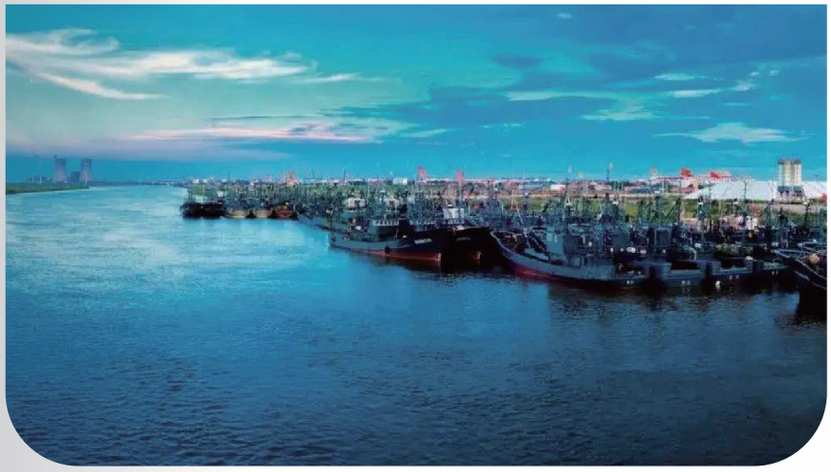
部　门： 湖泊生态环境研究所
负责人： 王书航　010-84913896 wangsh@craes.org.cn

针对岱海局部底泥污染严重，底泥生境条件差，底栖生物种类单一等生态问题，通过对岱海底泥污染物详细调查及实验模拟评价了底泥污染物潜在风险何沉积物质量，确定了底泥治理深度和范围，并进行了底泥分类处理处置的技术必选，结合现场中试实验，最终确定岱海污染底泥治理方案。该项目方案直接支撑了岱海湖滨缓冲带保护修复工程（一期、二期）的实施，基于该项目研究数据提出的《“十四五”岱海水生态环境质量考核方案（试行）》以环办水体函〔2023〕111 号文印发实施，支撑岱海考核方式从单一的水质考核转变为水生态环境质量综合考核，具有里程碑意义，对全国其他湖泊水生态环境管理也具有重要借鉴作用。

寿光市渤海综合治理攻坚战“1+N”落实项目

部　门： 流域水环境污染综合治理研究中心
负责人： 刘瑞志　15901121866 liuruizhi@craes.org.cn

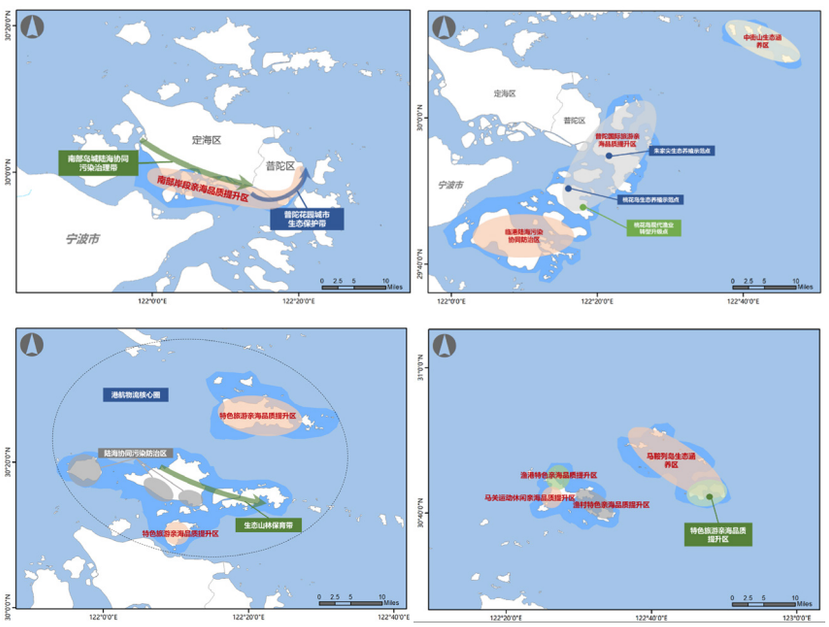
寿光市渤海综合治理攻坚战“1+N”落实项目，支撑寿光市政府准确解读国家任务部署，确保寿光市渤海综合治理攻坚战重点任务在区（县）一级真正落地。通过三年集中攻关，寿光市城镇污水处理厂出水主要污染物浓度达到地表水 IV 类标准、超额完成海洋生物资源增殖放流工作、主要入海河流弥河水质由 V 类提高到III IV类，近岸海域海水主要污染物无机氮浓度下降 53.1%，海水水质稳定提高到四类，实现了流域、海域水质协同改善。寿光市渤海综合治理工作成效显著，寿光市委、市政府分别给我院发来感谢信，生态环境部海洋司与人事司对渤海综合治理攻坚战的“寿光模式”高度认可，海洋司以攻坚战专刊形式向环渤海三省一市全面推广，人事司以改革专刊形式上报中央深改办，为其他各级政府落实重点攻坚任务、打好渤海综合治理攻坚战提供了借鉴和参考。



舟山市“美丽海湾”保护与建设实施方案

部　门：流域水环境污染综合治理研究中心
负责人：王艳　15653208631 wang.yan@craes.org.cn

根据生态环境部、浙江省政府关于建设“美丽海湾”的决策部署，开展舟山市海湾资源环境历史变化趋势及开发利用现状研究，深入分析舟山市海洋生态环境保护现状、存在问题和面临形势，研究提出舟山市“美丽海湾”建设顶层设计、总体思路和路线图。以“生态优先、绿色发展、陆海一体、协同治理”为原则，构建海岛型海湾评价指标体系和评价方法，提出“十四五”舟山市美丽海湾保护目标体系及海洋环境综合治理体系。项目编制完成《舟山市“美丽海湾”保护与建设实施方案》及“一湾一策”“美丽海湾”建设实施方案，为舟山市打造海岛型“美丽海湾”样板，实现“环境美、生态美、和谐美、治理美”四美共建目标提供有力支撑。



入海河流总氮陆海协同控制评估分析及工作方案

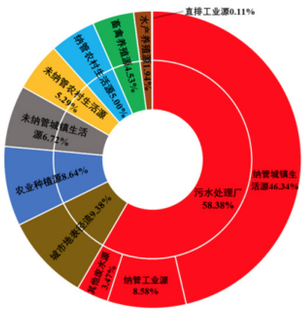
部　门：流域水环境污染综合治理研究中心
负责人：李晓光　15210353198 lixiaoguang@craes.org.cn

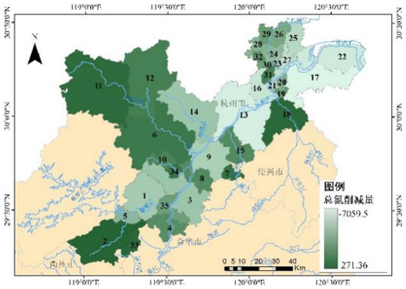
为改善入海河流甬江水生态环境质量，控制甬江总氮浓度，实现甬江总氮控制指标较 2020 年负增长，中国环境科学研究院联合宁波市生态环境研究院开展了甬江流域关键断面总氮浓度时空分布特征分析、采用加密监测、同位素溯源、总氮负荷评估等方法开展了总氮污染溯源分析和减排潜力评估，提出了切实可行的甬江流域总氮减排技术路径和多源协同防控技术方案。基于该项目的实施，编制了《甬江“一河一策”总氮污染治理与管控方案》，提出了“甬有碧水”的生态补偿机制，有利支撑了甬江入海断面总氮浓度的持续下降。

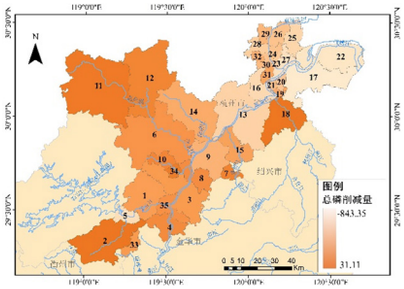
钱塘江陆海协同“一河一策”治理与管控方案

部　门：流域水环境污染综合治理研究中心
负责人：彭嘉玉/王艳　15810940039 pengjy@craes.org.cn

为提升长江口 - 杭州湾水质，控制杭州湾主要入海河流钱塘江的氮磷输入通量，实现陆海统筹治理，中国环境科学研究院组织实施了钱塘江陆海协同“一河一策”治理与管控项目。该项目在钱塘江源头到入海口的大流域尺度以及钱塘江杭州段的小流域尺度，开展了氮磷污染时空分布特征、污染溯源解析、以及流域氮磷污染控制方案和对策建议三个方面的研究工作，定量识别了上游金华、衢州对下游入海氮磷通量的贡献，提出了上下游氮磷协同控制的方案措施，成功编制了《钱塘江“一河一策”总氮污染治理与管控方案》，有力支撑了杭州湾水质改善。



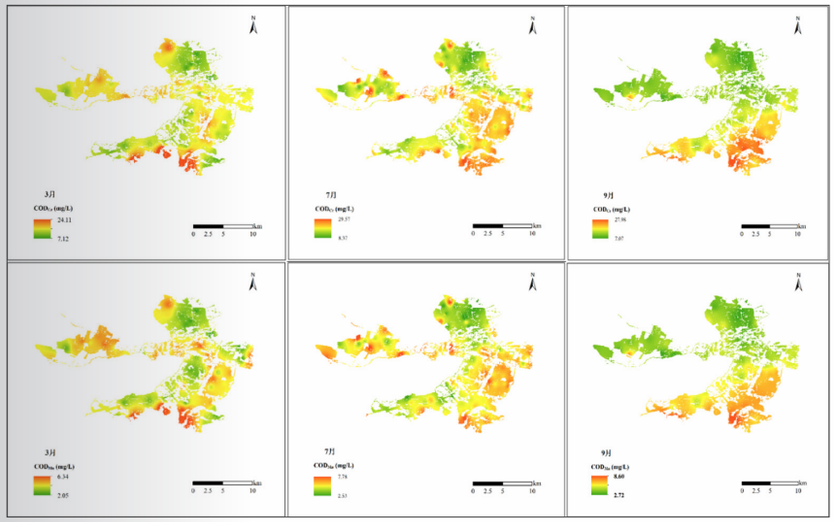




白洋淀水质演变规律及本底值构建研究

部　门：湖泊生态环境研究所
负责人：王书航　010-84913896 wangsh@craes.org.cn

针对白洋淀水体化学需氧量和高锰酸盐指数偏高的问题，本项目系统、全面开展了白洋淀流域水质、沉积物、水生态调查，采用环境有机物组分解析最先进的技术手段傅立叶变换离子回旋共振质谱技术（FT-ICR MS）深入解析白洋淀水体有机物的来源与微观组成，利用 MIKE 21FM 模型结合实测的 1:2000 水下地形与空间分布模拟丰、平、枯不同水位条件下白洋淀水动力特征，并通过分区污染源调查、人类活动影响评估等分析了白洋淀及其流域的水环境特征的驱动力、压力及其对生态环境的影响，在此基础上，明晰了白洋淀部分国控点位水体化学需氧量和高锰酸盐指数偏高的内因和外因，同时，基于贝叶斯层次模型的参数估计方法确定了白洋淀化学需氧量和高锰酸盐指数水质指标的本底值，提出了“十四五”期间白洋淀水质评价与水生态环境管理的有关建议。



白洋淀化学需氧量（COD）和高锰酸盐指数（COD_{Mn}）空间分布

兴凯湖流域生态环境调查项目

部　门： 湖泊生态环境研究所
负责人： 李春华/谢自建　010-84915491 297535203@qq.com

针对中俄面积最大跨国界湖泊兴凯湖水体总磷持续超标、流域生态环境基础数据薄弱等问题，基于兴凯湖流域地形地势、水文水系特征，结合现场关键点勘察核实，首次划定了完整的兴凯湖流域范围（含中俄双方）；同时，通过形态学分析方法，系统剖析兴凯湖总磷超标的主要原因，并探究气候变化对兴凯湖总磷的影响，发现颗粒态磷是兴凯湖总磷的主要组成部分，气温与降水增加会导致更多的营养盐进入水体，造成水质下降；借助古湖沼学的方法，对大小兴凯湖多根沉积钻孔年代、元素及沉积硅藻等多指标的分析，重建兴凯湖百余年来环境演化历史，发现兴凯湖历史上营养物本底值具有较高的水平，比较容易转变为富营养状态；此外，通过遥感影像反演俄罗斯部分土地利用类型，结合《俄罗斯统计年鉴》、《俄罗斯农业统计年鉴》、《俄罗斯地表水环境质量报告》等公开资料，核算兴凯湖（俄罗斯）流域污染负荷量，探明俄罗斯对大兴凯湖污染负荷贡献高于中国，小兴凯湖起到“前置库”的作用，显著削减了中国进入大兴凯湖污染负荷。项目为中俄跨国境湖泊综合管理、兴凯湖流域治理和兴凯湖水环境质量评估考核提供了科学研判依据和技术支撑数据，实现科技支撑从“学术成果”向“管理决策”提质，技术服务从“实验室”向“应用实践”转化。

宣城市青弋江、水阳江流域生态安全调查与评估项目

部　门： 湖泊生态环境研究所
负责人： 叶碧碧/袁震　010-84915491 297535203@qq.com

全面掌握导致国控断面水质不能稳定达标的污染来源、贡献比例、入河 / 湖特征。采用的技术路径包括加密监测、不同形态指标的分析及开展溯源调查。摸清宣城市青弋江、水阳江主干流、港口湾水库、南漪湖水生态家底及水生态指标的关键影响因子。采用的技术路径包括开展不同水文期、不同季节的水生态的加密调查。评估青弋江、水阳江水生态系统健康等级和生态灾变风险等级，识别关键影响因素，支撑地方生态环境管理部门的监管、决策。采用的技术路径是选择评估模型，构建评估指标体系，评估水生态安全相对标准状况的偏离程度。提升水阳江（宣城段）环境应急响应能力。采用的技术路径是“查风险—找空间—定方案—抓演练”。

通过本项目实施，为青弋江、水阳江流域生态环境保护工作的对策措施提供科学依据和数据支撑。宣城市生态环境局将根据项目成果进一步明确宣城市青弋江、水阳江流域水生态环境保护工作的目标和思路，根据“一河一策一图”环境应急响应方案，完善环境应急空间和设施建设，切实提升流域水环境风险应急响应能力。

采集沉积物现场

水质异常现场溯源

扬州经济技术开发区仪扬河（冻青断面）流域水系水生态修复工程

部　门： 水生态环境研究所
负责人： 韩璐　010-84926073 hanlu@craes.org.cn

扬州市经济技术开发区内仪扬河（冻青断面）的主要支流众多，部分河道是扬州市经开区内的重点黑臭河流。近几年来对黑臭河道驳岸建设、河道清淤、控源截污、道路管网改造等工程建设，水质情况有所改善，但仍存在部分水生态环境问题，对国控断面稳定达标也有一定潜在风险。开展仪扬河水生态环境修复工程建设，是保证国控断面（冻青断面）水生态安全的重要前提。针对此状况，按照源头治理为主、末端截污为辅的原则，针对不同性质污水直排口和溯源情况，分别提出治理对策和管控要求。此外，还在规划范围内的河流进行生态修复工程建设，在新城河等 13 条河流的河网区域河流两岸建设生态护坡和生态缓冲带，以阻滞面源污染物进入河流，遏制水质恶化趋势，改善沿岸人民群众的生活环境。在河流水域空间开展水生态修复，提升水体生物多样性。

蒲河流域水环境污染问题网格化诊断及识别

部　门： 流域水环境污染综合治理研究中心
负责人： 于会彬　15810987118 yhbybx@163.com

根据“蒲河沿”断面 2020 年水质考核目标要求，按照“分区、分类、分级、分期”精细化管理思路，将蒲河流域划分 3 个一级区和 13 个二级区网格控制单元。应用光谱指纹与分子生物学联用精准注释溯源技术，确定了每个控制单元的污染“端元”及贡献情况，有针对性的提出了基于二级控制单元的“一单元一策”管治对策建议。项目实施有力支撑《辽宁省重污染河流治理攻坚战实施方案》中蒲河水系系统治理，保障蒲河沿断面达标，完成了“水十条考核任务”。

蒲河生态廊道

浦阳江生态缓冲带划定与生态修复试点方案

部　门： 流域水环境污染综合治理研究中心
负责人： 袁鹏　13718819117 yuanpeng@craes.org.cn

开展了浦阳江河岸带空间结构和面源污染负荷解析与评价，建立了山溪型河流缓冲带划定方法，针对性筛选了生态修复点位并提出了修复方案。通过创新实施“一厂一湿地、一村一湿地”的方式，净化水质、恢复生境，有效提升了生物多样性，“水中大熊猫”桃花水母多次闪现。浦阳江正从美丽走向生态，成为市民休闲游憩好去处。研究成果有力支撑了《浙江省河流生态缓冲带划定与生态修复技术指南 (试行)》印发，推动了浙江省河流生态缓冲带保护修复工作。

浦阳江畔

豫南地区农村生活污水治理方案与工程设计

部　门： 环境污染控制工程技术研究中心
负责人： 年跃刚　13801391800 nianyg@craes.org.cn

将稳定塘技术、接触氧化技术、浅水湖泊清水稳态理论相融合，开发了曝气生物净化塘技术，采用该技术在信阳市商城县建设了 12 个乡镇政府驻地的农村生活污水治理工程，连续运行达 5 年，取得了较好的效果。该技术耐冲击负荷、适应较宽的污水浓度，对雨污合流制农村生活污水治理有更大的优势。目前，信阳市罗山县乡镇政府驻地农村生活污水治理工程也因地制宜地采用了该技术，在农村生活污水治理的同时，建设曝气生物净化塘清水型公园景观，示范了生活污水治理、黑臭水体消除、人居环境改善、乡村景观提升的“四结合”理念。

污水截流处理河道自然变清

阿勒泰地区山水林田湖草方案效益评估项目

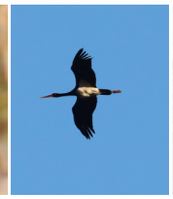
部　门：生态文明理论研究中心
负责人：张惠远　010-84915287 zhangzhe@craes.org.cn

创新性设计构建服务于区域尺度的额尔齐斯河流域四级生态修复生态环境基线调查指标体系，形成针对区域生态问题诊断的基线调查技术流程，为各地区域尺度生态环境本底调查提供了技术依据。通过开展流域内山地和平原矿区修复、退化河谷林草与湿地修复、农田面源污染治理、退化草地修复等关键技术研究，探明额尔齐斯河流域内山水林田湖草沙生命共同体的维持机制及退化原因，并在此基础上完成生态修复关键技术的研发与集成。从布局优化、系统稳定、功能提升等方面构建生态保护修复效益评估指标与方法，整合形成完整生态保护修复效益评估体系，为开展生态保护修复工程实施监督评估提供了方法支撑。项目研究规范了区域生态保护修复成效评估的原则、评估指标方法和流程等，填补了该方面技术规范的缺失，为《生态保护修复成效评估技术指南（试行）》（HJ 1272—2022）制订、“十三五”期间 25 个山水工程区域的生态环境成效评估提供了有效的技术支撑。

北京市生物多样性观测和调查项目

部　门：生态研究所
负责人：肖能文　13521883001 xiaonw@163.com

为摸清北京市生物多样性“家底”，将北京市划分为 212 个 10km×10km 网格，中国环境科学研究院首次按照统一的标准开展全域全类群调查，既凸显各区特色，又多类群协同。项目有效支撑北京市生态环境状况公报（2019-2022 年）和北京市生态环境质量评价（EI）指数测算。2020-2022 年，累计记录生物物种 6408 种。新发现的昆虫、大型真菌、苔藓等新种、国家 / 北京新记录种弥补了以往的调查空缺，丰厚了北京市生物资源本底，北京的大自然不断增加“新朋友”。此外，累计记录被纳入四批《中国外来入侵物种名单》的外来入侵物种 24 种。



国家电投内蒙古公司两地五矿生态修复设计与咨询

部　门：生态研究所
负责人：苏德毕力格　13601018546 sude@craes.org.cn

针对两地五矿所在区域风蚀沙化、水土流失严重等突出生态环境问题，基于自然生态修复理念，综合利用“3S”、无人机等先进技术手段，构建矿山修复适宜模式，融入景色发展理念，使矿区资源得到了持续利用。实现生态效益、经济效益和社会效益的最优配比。通过实施生态修复工程，区域植被覆盖度、水土流失治理率显著提升，沙尘天数明显减少，空气质量优良天数较同期明显增长，生态修复成效显著，在高寒草原区生态修复工作中起到引领和示范作用。

抗生素菌渣高效利用处置技术风险评估

部　门：固体废物污染控制技术研究所
负责人：田书磊　13693086210 tianslcraes@126.00m

基于抗生素菌渣资源化潜力大的特性，以环境安全和人体健康为出发点，综合考虑各种处理处置技术的环境经济效益，以伊犁川宁生物技术股份有限公司的青霉素、头孢菌素和红霉素的抗生素菌渣污染控制为目标，突破抗生素菌渣无害化处理与资源化利用领域的关键共性技术，通过技术成果落地转化与工程化加以推广应用。抗生素菌渣无害化有机肥用于工业玉米、大豆等农作物种植，收获的玉米、大豆等定向回收用于抗生素发酵生产过程，构建发酵类抗生素生产与农业绿色循环经济产业链。

本项目出台了三个抗生素检测方法标准《抗生素菌渣及有机肥基料、作物、环境介质中青霉素检测方法》、《抗生素菌渣及有机肥基料、作物、环境介质中红霉素检测方法》、《抗生素菌渣及有机肥基料、作物、环境介质中头孢检测方法》，发表中文核心 7 篇，SCI 4 篇。作为“抗生素菌渣多路径无害化处置与资源化利用技术及应用示范项目”项目的一部分，获得 2023 年新疆维吾尔自治区科学技术进步一等奖。

白银市东大沟河道重金属污染底泥治理工程环境调查与设计服务

部　门：土壤和地下水环境研究所(筹)
负责人：谷庆宝　010-84915233 guqb@craes.org.cn

项目按照“底泥处置 + 河道整治 + 生态恢复”的总体技术路线，重度污染底泥进行固化稳定化后填埋，轻度污染底泥进行原位或异位固化稳定化后资源化利用，采取河道整形和防洪硬质护坡的方式进行河道整治，采取生态护坡和河岸生态廊道的方式进行生态恢复。项目实施极大改善东大沟河道的水体质量和沿线生态环境，保障黄河水环境质量安全。中国环境报以《东大沟边，苜蓿花开》专题报道东大沟河道重金属污染治理成效。2019 年 7 月，生态环境部副部长黄润秋 (时任) 实地调研东大沟河道重金属污染治理项目，充分肯定修复治理工作。

东大沟治理前

东大沟治理后

秀山县锰渣堆场综合治理服务

部　门：清洁生产与循环经济研究中心
负责人：潘涔轩　010-84915298 pancxhky@163. com

习近平总书记在《武陵山区“锰三角”污染需加大治理力度》上作出重要批示，要求加强锰污染治理。重庆秀山历史锰渣场选址不规范，地下水呈多点甚至面状入渗，且未建底部防渗设施，对周边水体污染严重。我院清洁生产与循环经济研究中心牵头制定《历史锰渣场环境风险管控技术指南》，建立了历史渣场管控标准。在渣场环境隐患、水文地质、区域环境敏感目标和环境质量现状综合调查和 CSTR 模型分析基础上，实施流域分区、渣场分级和“一场一策”的精准治理，实现流域和渣场环境风险的有效管控，大气降雨和地表径流得到全面控制、渗滤液产生量减少 70% 以上。到 2023 年底重庆秀山县主要水体锰含量将降至 0.3mg/l 以下，地表水、地下水质量将显著提升，满足锰污染控制目标。秀山县锰渣堆场综合治理服务项目是践行习近平生态文明思想的生动实践，为“锰三角”地区锰污染治理以及多目标管控的流域环境治理提供了成功经验。

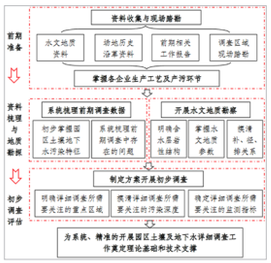
治理后渣场

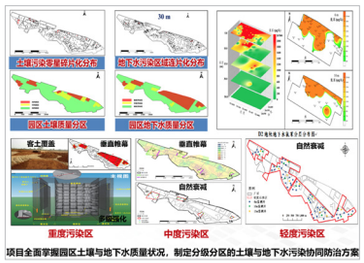
椒江医化园区土壤地下水调查评估与协同防治方案编制项目

部　门：土壤和地下水环境研究所（筹）
负责人：姜永海　18600987147 jyhai203@126.com

椒江区医化园区位于椒江区东南沿海，始建于 1998 年 10 月，园区企业经过多轮整治、关停、兼并，实施医化行业转型升级，区域环境质量正在逐步改善，但是历史生产在地块内已留下污染痕迹并逐渐累积，土壤环境污染问题已然显现，加上园区所处的赶潮河段、地势低、地下水位高等原因，地下水污染可能成为区域性污染问题。

以“为园区土壤地下水风险防控、修复治理及长期监管等协同防治提供技术支撑”为目标，分别制定了初步和详细的工作方案，开展了水文地质调查、地下水监测井建设、土壤和地下水样品采集和分析测试工作。通过调查评估与模拟预测，系统、科学、全面的查明了园区水文地质条件、摸清了园区地下水与地下水补排关系、全面掌握了园区土壤与地下水的质量状况，针对性提出了“重度污染区修复治理 - 中度污染区防控扩散 - 轻度污染区监测衰减”分区分类分阶段防控技术体系，该项目妥善解决历史遗留污染问题，有效改善园区土壤地下水污染的重要调查防控项目，具有明显的生态效益，为推动园区经济绿色可持续发展提供了重要支撑。





安徽省地下水环境状况调查评估

部　门：土壤和地下水环境研究所（筹）
负责人：孙源媛　18210627027 sunyy@craes.org.cn

本项目在皖北六市开展了地下水环境状况调查与评估，系统调查了 845 个“双源”周边环境质量和污染状况，进行了地下水监测井建设与土壤、地下水样品采集分析，开展了 277 个“双源”的初步采样调查和 15 个“双源”的详细采样调查。通过该项目实施，建立了皖北地下水监测网络体系，形成了省级地下水数据平台，系统掌握了地下水型饮用水源地水质情况及供水井结构，初步摸清了地下水污染源周边水质状况，根据污染源的特征污染指标，识别了地下水污染物种类、浓度和空间分布特征，分析调查区的水文地质条件，确定地下水污染途径和方式，为地方地下水环境保护与地下水污染防治提供翔实可靠的基础数据与重要科学依据。

通过安徽省“双源”地下水环境状况调查，支撑破解安徽省水污染、水短缺、水生态恶化等环境地质难题。在管理效力方面，形成安徽省地下水环境状况调查人才队伍，分别负责组织领导、统筹管理、协调落实、培训指导和审查把关等。同时，有效降低了用水矛盾，减少水污染发生概率，有效防控水污染、水资源短缺、水生态退化、地方病风险等，保障人民群众饮水安全，提高社会大众的水资源保护意识，提升政府的满意度及群众参与度。

唐河污水库污染治理与生态修复二期工程风险管控与修复效果评估

部　门：环境检测与实验中心
负责人：何连生/曹莹　010-84915295 caoying@craes.org.cn

唐河污水库具有土壤污染范围广（248 万平方米）、修复土壤方量大（161 万立方米）、污染物种类多（共检出 79 种污染物）、成分复杂（涉及重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、无机物、农药等污染物）、土壤和地下水中污染物含量高（土壤中砷含量高达 20.6 万 mg/kg、地下水中砷含量高达 201mg/L）等诸多环境问题，该项目需要对全国最大、修复因子最复杂的土壤修复工程进行风险管控和修复效果全面评估。

采取“分层分类分级、因地制宜”原则，研判污染地块风险管控与土壤修复目标值，科学精准分析污染土壤修复治理成效。以最合理的经济成本和最适宜的技术逐步实现污染治理与生态修复目标，确保经济效益最大化。通过恢复唐河生态河谷原貌，解决了困扰附近居民多年的脏、乱、差恶劣环境问题，污水沟变身生态廊道，项目实施环境效益和社会效益显著。

唐河污水库周边土壤环境和地下水环境调查

部　门：土壤和地下水环境研究所 (筹)
负责人：杨昱　13810319902 yangyugirl@126.com

唐河污水库地处白洋淀上游，库尾距白洋淀仅 2.5 km，多年的污染物累积和转移，对周边地下水和下游白洋淀的水环境质量构成威胁。但是，前期在唐河污水库开展的调查评估以及修复治理工作均重点以唐河污水库河道为对象，并没有关注唐河污水库对周边土壤地下水及其与白洋淀的水力联系等重要方面。

该项目摸清了唐河污水库周边 3 km 范围内土壤及地下水环境质量状况剖析了污灌区土壤 - 地下水污染响应关系，查明了唐河污水库与白洋淀地下水水力联系。提出采取有效措施降低土地利用风险、禁止开采浅层地下水作为饮用水以及加强深层地下水开采和监管等方面的对策建议，为构建雄安新区土壤地下水监管体系提供有效技术支撑，项目成果为建设绿色、生态、宜居的雄安新区作出积极贡献。

保障北京 2022 年冬奥会和冬残奥会张家口赛区环境质量的环境标准适用性研究

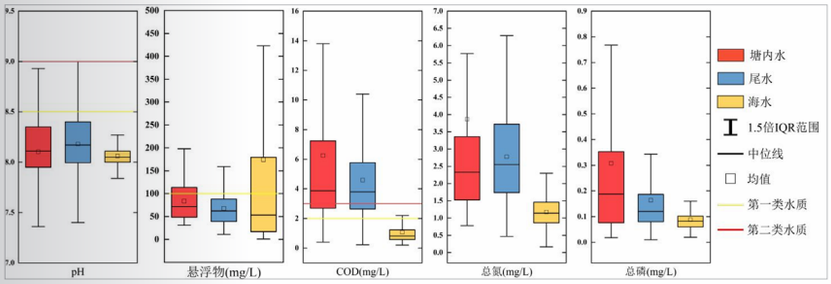
部　门：环境标准研究所
负责人：王海燕/王宗爽　13241945612 wang_zs@craes.org.cn

创新性提出分区分类评估体系，分别对不同区域的直排工业行业和污水处理厂执行的水污染物排放标准、重点工业行业和餐饮业执行的大气污染物排放标准，开展适用性评估，形成《保障北京 2022 年冬奥会和冬残奥会张家口赛区环境质量的环境标准适用性研究报告》和《保障北京 2022 年冬奥会和冬残奥会张家口赛区环境质量的环境标准适用性综合评估报告》。项目成果有效支撑 2022 年冬奥会和冬残奥会环境质量保障工作，为张家口市完成北京冬奥会可持续性承诺中相关要求提供了必要技术支持，提升了国际赛事中的大国形象。

浙江省海水养殖尾水排放标准

部　门：流域水环境污染综合治理研究中心
负责人：雷坤 / 李晓光　13366463273 leikun@craes.org.cn

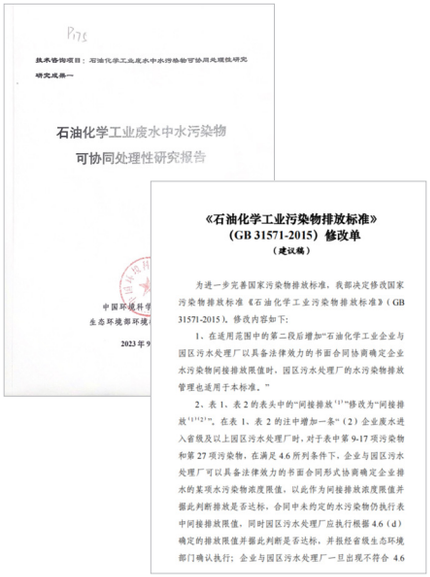
加强海水养殖污染防治及其生态环境监管，对深入打好污染防治攻坚战、推动海水养殖转型升级具有重要意义。浙江省是海洋大省，海水养殖尾水排放量较大。浙江省《海水养殖尾水排放标准》（DB33/1384—2024）内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、排放水域分类和排放分级、排放限值要求、监测要求、达标判定、实施与监督等 8 个部分，对悬浮物、pH、化学需氧量（COD）、总氮和总磷等 5 项污染物指标提出了限值要求。标准的实施为促进浙江省规模化海水池塘养殖及循环水式工厂化海水养殖模式的推广，推动浙江省海水水产养殖污染防治、近岸海域水环境质量改善和与产业绿色可持续发展提供了有力支撑。



化工废水中污染物可协同处理性研究

部　门：水生态环境研究所
负责人：王海燕/刘琰　13810784150 liuyan@craes.org.cn

化工废水污染物协同处理可行性评估是协商间接排放有效实施且效益充分发挥的重要前提。基于化工废水产排污特征和处理现状分析，构建了化工废水中污染物可协同处理方法。通过在华东某化学工业区开展废水中水污染物可协同处理性评估，有效避免了水污染物在协同处理过程中发生稀释、穿透，以及对污水集中处理设施造成干扰、冲击等风险，实现了良好的环境效益、经济效益和碳减排效益。经测算，根据评估结果实施协商间接排放，华东某化学工业区内企业污水处理设施的建设成本费用约可节约 13.20 亿元，企业废水处理成本费用约可节约 4232 万元 / 年，电能碳排放量约可减少 21.90 万吨 / 年。此外，提出《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 中间接排放管控要求的优化建议，为推动石化行业和经济社会绿色高质量发展做出贡献。


技术咨询项目：石油化学工业废水中水污染物可协同处理性研究
研究成果一

石油化学工业废水中水污染物
可协同处理性研究报告

《石油化学工业污染物排放标准》
（GB 31571-2015）修改单
（建议稿）

为进一步完善国家污染物排放标准，我部决定修改国家污染物排放标准《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015），修改内容如下：

1、在适用范围中的第二段后增加"石油化学工业企业与园区污水处理厂以具备法律效力的书面合同协商确定企业水污染物间接排放限值时，园区污水处理厂的水污染物排放管理也适用于本标准。"

2、表 1、表 2 的表头中的"间接排放[1][1]"修改为"间接排放[1][1][2]"。在表 1、表 2 的注中增加一条"（2）企业废水进入省级及以上园区污水处理厂时，对于表中第 9-17 项污染物和第 27 项污染物，在满足 4.6 所列条件下，企业与园区污水处理厂可以具备法律效力的书面合同形式协商确定企业排水的某项水污染物浓度限值，以此作为间接排放浓度限值并据此判断排放是否达标，合同中未约定的水污染物仍执行表中间接排放限值，同时园区污水处理厂应执行根据 4.6（d）确定的排放限值并据此判断是否达标，并报经省级生态环境部门确认执行；企业与园区污水处理厂一旦出现不符合 4.6

新污染物风险监测评估试点示范

部　门：环境检测与实验中心
负责人：王晓伟　13811942719 wang.xiaowei@craes.org.cn

党中央、国务院高度重视新污染物治理。为深入贯彻习近平总书记对新污染物工作的重要讲话重要指示批示精神，先行先试，积极探索科技创新驱动下新污染物治理模式、创新体系与实践途径。四川省遂宁生态环境监测中心站、绵阳生态环境监测中心站先行先试，与国家级科研单位联合共建"遂宁市重点流域新污染物监测体系""绵阳市重点流域新污染物监测体系"探索创新链—产业链—治理链高度融合新型科技攻关举国体制机制，构建三层次"1+X"新污染物治理体系，全面提升遂宁市、绵阳市新污染物监测能力，形成遂宁、绵阳模式；遂宁、绵阳案例，助力中国新污染物治理重大行动。利用新污染物现场快速检测设备在绵阳市开展水环境新污染物监测的研究；初步获得遂宁市、绵阳市水环境中新污染物浓度情况与变化规律。为后期监测网络构建与数据分析模型提供基础数据。


四川省生态环境厅
川环函〔2024〕539 号

四川省生态环境厅
关于同意"红江渡口""鄂江口"和"老池"3 个省控水站安装新污染物在线监测设备的批复

四川省生态环境厅
川环函〔2024〕584 号

四川省生态环境厅
关于同意在三个长江经济带水质自动监测站点放置新污染物自动监测设备的批复

柳南区生态环境导向开发模式（EOD）申报方案技术服务项目

部　门：环境污染控制工程技术研究中心
负责人：朱建超　18612450325 zhujianchao163@163.com

本项目以柳江流域竹鹅溪山水林田库环境问题与产业发展制约关系为问题切入点，依托特色产业的空间发展布局，通过实施生态环境治理工程形成安全健康的食品产地与生产空间，利用健康的生态空间助力特色食品产业集聚示范区的发展，以产业开发的运营收益反哺项目生态环境治理投入，实现公益性生态环境治理与关联产业开发项目有效融合，有效解决地方生态环境治理资金紧张问题，在保护好地区山山水水的基础上，推动地区特色产业高质量发展。

通过将公益性生态环境治理与关联产业开发项目有效融合，以生态环境治理提升产业开发价值，以产业收益反哺生态环境治理，有效解决地方污染防治和生态保护资金短缺问题。在环境治理方面通过实施竹鹅溪生态轴治理修复项目、农村面源治理与环境综合整治项目，从根本上转变柳江竹鹅溪流域生态系统服务功能退化的趋势，改善竹鹅溪流域农村人居环境，使竹鹅溪水质稳定达到并长期保持《地表水环境质量标准》Ⅱ类，保障下游饮用水水源地水质。

项目成果于 2023 年 10 月纳入国家级生态环保金融支持项目储备库，已获得中国农业发展银行广西壮族自治区分行授信，共计 17.88 个亿。

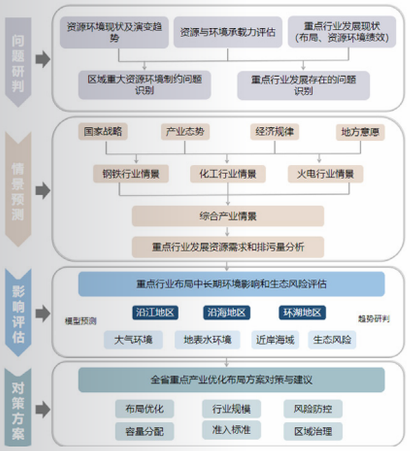
江苏省重点行业转型升级布局优化生态环境可行性研究（一期）

部　门：环境管理研究中心
负责人：李小敏　13910308158 lxm1919@126.com

边研究边产出，服务政府决策。

项目实施过程中，围绕技术驱动、标准引领、管理推动，针对全省钢铁基地布局和绿色低碳发展、沿海地区产业绿色化发展、生态环境承载力支撑美丽江苏建设等方面，共产出 6 篇政策建议。其中《关于沿海钢铁产业基地布局生态环境可行性研究初步结论的汇报》《关于我省沿海地区生态环境承载力初步研究情况的报告》《江苏省沿海地区生态环境承载力研究成果报告》等 3 篇建议获得时任省长批示。

本研究对省内钢铁、化工、煤电重大项目选址、准入和审批管理发挥了重要指导作用，在沿江产业向沿海转移的关键期，有力支撑了全省重点产业转型升级和空间布局优化的科学决策。同时，项目实施期间正值“十四五”生态环境保护规划编制关键期，项目组及时共享资源环境承载力测算结果、生态环境治理建议，服务规划编制工作。



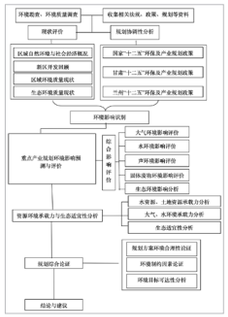
兰州新区总体规划（2011-2030）（2014修改）环境影响评价

部　门：土壤和地下水环境研究所（筹）
负责人：余红　13811155584 yuhong807@126.com

2012 年 8 月 10 日国务院批复兰州新区为国家级新区（国函〔2012〕104 号），新区规划形成“两区一城四片”总体空间结构。“两区”为北部的农业生态示范区以及南部的林业生态示范区。“一城”为综合服务城，包括行政办公、金融商业、文化旅游等综合服务职能。“四片”包括石化产业片区、机场北飞地经济产业片区、树屏飞地经济产业片区以及综合产业片区（远景）。

采用 WRF 中尺度天气预报模型，在区域气象数据缺乏的情况下，模拟区域气象场，发现石化产业片区位于新区规划城市中心的上风向，石化行业发展建设将对新区的规划城市中心产生较大污染，而且环境风险隐患非常突出。结合模型，重新对石化产业园区进行选址，为国家级新区——兰州新区科学布局提供重要依据，避免了重大环境隐患。

建立区域生态安全状况评价指标体系和综合评价模型，结合 WRF 中尺度天气预报模式，在区域气象数据缺乏的情况下，模拟区域气象场，为国家级新区——兰州新区科学布局提供重要依据，避免了重大环境隐患，促进了新区“产城一体”的科学合理性，开拓了规划环评思路，加强了规划环评的实际指导意义。



靖江经济技术开发区总体规划（2021-2030年）环境影响评价

部　门：环境管理研究中心
负责人：刘晓宇/史聆聆　13801320605 liuxy@craes.org.cn

通过现状调查与环境影响回顾性评价，分析区域现状主要生态环境问题，针对环境问题给出详细的解决方案、实施责任主体及完成时间；预测规划实施后的主要环境影响，从区域环境整体出发，研究分析区域资源、环境承载力；从规划目标与发展定位、产业规模、产业布局与结构等方面，提出规划优化调整建议，解决开发区现状三面围城和工居混杂的问题。以改善环境质量和保障生态安全为核心，提出环境影响减缓对策及生态补偿和生态保护措施，从空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面提出环境准入负面清单管控要求，降低开发区对长江国家级水产种质资源保护区的影响。通过规划环评互动，促进“绿岛”项目实施，提高开发区环保管理效率，提升区内小企业污染物治理水平，如大气“绿岛”涂装中心项目可为靖江市减排 VOCs 达 304.8t/a。

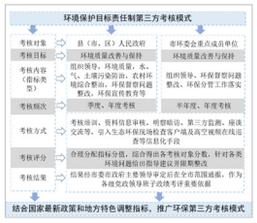
该成果入选由江苏省商务厅、省发改委、省工信厅等十部门联合发布的江苏省区域评估改革第二批实践案例，被广泛应用于区域规划环评实践和园区高质量发展过程中。项目获批后，数据资料已被 51 个建设项目引用，为企业节省环评编制费约 50 万。环评报告书编制周期可减少 30 日；报告表可减少 15 日。经济、社会、环境效益显著。

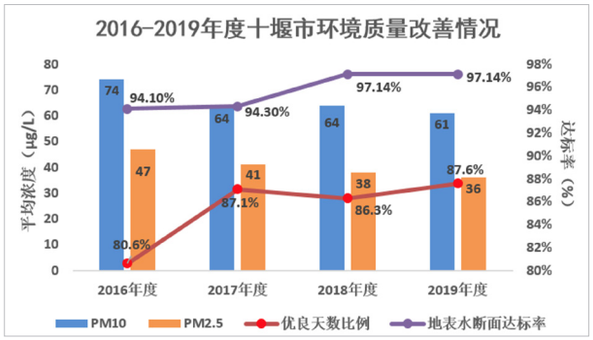
十堰市生态环境保护目标责任制第三方考核

部　门：湖泊生态环境研究所
负责人：汪星　010-84915302 wangxing@craes.org.cn

针对原有的环保考核难以全面核查地方环保工作开展情况和问题所在，考核结果难以实现公平公正，第三方考核机构的介入，从环境保护、产业发展、责任落实等方面切入，对地方现存的环境问题进行系统性、全方位会诊把脉，找准环境问题症结，解决仅从表面现象看环保问题的单一思维和碎片化监管治理的问题。

该项目结合十堰市环境保护工作的特点，基于组织领导、水、大气和土壤污染防治以及推进长江大保护、农村环境综合整治与环保宣传教育等 9 大类近 40 项考核指标，编制了《十堰市环境保护第三方考核实施细则》，全方位综合评价生态环境保护责任落实情况，解决“头痛医头、脚痛医脚”单一治理思维问题，提供系统性综合整治方案。以考促建，项目支撑十堰市地表水与大气环境质量逐年好转。项目实施效 果显著，人民日报、中国环境报、湖北日报、十堰日报等报刊以及湖北省 政府、十堰市政府网站均有报道。






十堰市生态环境局

感谢信

中国环境科学研究院：

为深入贯彻习近平生态文明思想，加力度防打好打赢污染防治攻坚战，贯彻湖北生态环境厅区局部门政策委托的“2017 至 2019 年度十堰市生态环境保护目标责任制第三方考核”项目，三年来，项目能充分发挥专业技术优势，基于“定政策、一类双责”的责任目标和十堰地方特色，制定了科学、可行的考核指标，通过互动考、事考核、不忘排的考核模式，及时准确发现环境问题，实现了环保考核的应域全覆盖，为我们提供了科学依据，针对性真的指导方案，在第三方考核工作的推进下，十堰市各级党委、政府强度重视履责环境保护工作，生态环境质量改善效果明显，地表水水质达标率与大气环境质量呈现逐年好转的趋势。

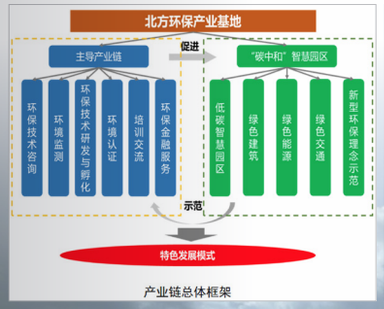
项目组汪星、付雪、赵兴磊、陈雪妮、吕磊、杨光、王山军、向贵章、胡绍、严广佩、李智、赵少阳、张晓晨、刘庆龙等同志工作认真负责、专业事实，也表现出高技术能力，同时感谢有关对我局特生态环境保护工作的大力支持。

十堰市生态环境局
2020年8月

北方环保产业基地环保产业发展总体规划编制

部　门：环境管理研究中心
负责人：沈鹏　18612261075 3983720@qq.com

对国内外环保产业发展现状及北方环保产业基地辐射区域现状等进行综合调研，结合胶州市、青岛市、山东省环保产业发展基础，分析北方环保产业基地建设所面临的风险、机遇、优劣势以及其建成的意义。以系统节能、水气土环境污染治理、城市矿产资源化及工业废渣利用、环保认证领域等影响可持续发展的生态环保产业为重点，分析市场前景与产业发展面临的情况，提出产业基地发展各主导产业发展战略和具体措施，为北方环保产业基地建设，提供政策和技术支撑，具有显著的环境、社会和经济效益。该项目实施有助于形成青岛胶州经济发展新的增长点，有利于推动青岛胶州绿色经济、低碳经济、循环经济的发展，推进产业结构的有序调整，实现经济转型升级。



高新区环境治理能力现代化示范区建设技术咨询服务

部　门：清洁生产与循环经济研究中心
负责人：姚扬　010-84916046 yaoyang@craes.org.cn

针对制约合肥高新区环境质量改善和环境治理能力现代化的短板和问题，以“832”战略 (提升环境治理八大能力、创新三项机制、实施两大行动)，全面实践环境治理现代化的标志性内容，聚焦重点难点，构建适合工业园区的环境治理能力现代化评价指标体系，形成促进园区环境治理水平提升的高价值实践措施和方案，为国家示范提供参考。项目助力安徽省生态环境厅环境治理领域入选中央网信办、国家发展改革委、生态环境部等八部委联合组织评选的《国家智能社会治理实验基地》。

华润集团生态环境保护指导服务项目

部　门：土壤和地下水环境研究所(筹)
负责人：李翔　13910330699 lixiang@craes.org.cn

针对全国范围内 10 个企业环保问题，本项目组采用“环保法规培训 + 全过程问题诊断 + 现场疑难讲解”的技术方法，开展企业环保示范检查和现场答疑，组织现场培训十余次，参与人数达到千余人次，全面提升了华润集团各层级环保人员的技术水平和管理能力。并提出符合地域、行业要求和项目特点的整改方案与治理途径，有效指导现场环境问题整改闭环。制定的《华润水泥工厂生态环境保护检查要点》《华润电力（火电）企业生态环境保护检查要点》《华润医药制药工厂生态环境保护检查要点》充分考虑了各行业的专业特点和普适性，形成持续排查治理生态环境保护问题的长效机制，弥补了环境管理短板，完善了华润集团环境管理顶层设计。

顶天·立地·惠民

求实·创新·奉献