

五十载科研耕耘硕果累累 新时代砥砺前行初心如磐

——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)50年

五十载寒暑易节,五十载不懈追求,五十载开拓创新。成立于1973年的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))作为生态环境部直属的从事综合性生态环境科学研究的公益性科研机构,已经走过了50年发展历程。50年来,华南所(应急所)伴随我国生态环境保护事业发展稳步前行,历经了多次机构变迁,一步一个脚印,一步一个台阶,一步一个境界,面向国家前瞻性生态环境问题开展科学研究,为国家生态环境保护事业提供科技支撑,为区域生态环境质量改善提供技术服务。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央以前所未有的力度抓生态文明建设,全党全国推动绿色发展的自觉性和主动性显著增强,美丽中国建设迈出重大步伐。新时代,新征程,新作为。当前,华南所(应急所)在科学研究、管理支撑、科技服务等方面均取得了跨越式发展,“有没有发展”“能不能发展”的问题得到了解决,正在围绕“发展好不好”“质量高不高”“风险不可控”等方面,全方位、多角度地推进高质量发展。



1980年4月,作为主要承担单位参与“六五”国家重点研究项目《广东省海岸带和海涂资源综合调查》,整个项目历时六年半。图为项目第一次工作会议。



华南所(应急所)工作人员在进行海洋生态调查。

稳步发展的2003—2011年:

加强科技支撑 创新质量双优

进入2003年,华南所(应急所)也迎来了质量双优的快速发展期。自此直至2011年,华南所(应急所)继往开来、深化改革,进入了重质量、重创新、重内涵的发展期。

21世纪初,恰逢国家实施科技体制改革的深化期。面对“去”或“留”的问题,华南所(应急所)坚持面向国家、面向发展、面向科研,坚定方向,推行改革。华南所(应急所)老一代领导伏枥远志,以可持续的眼光抓全所发展定位,坚定科研立所、科研强所,加强科技支撑,以战略的眼光抓业务发展规划。

2010年,全所科研和市场业务年合同总额实现“双过亿”,公共积累由亏转盈。在服务国家环境保护中心工作上,力度逐年加大,参加了多次国家重大污染事故应急,为国家和各级地方政府较好地应对和处置突发环境事件提供了强有力的技术支持。

在凝练学科发展方向上,形成了水污染防治、环境健康、痕量污染物、近岸海域环境和大气污染防治等一批优势学科,先后承担国家及广东等沿海地区大量的环境科研任务,多项成果达到国内甚至国际领先水平,获得部、省、市各级科技进步奖及其他奖励20余项。

在加强科研能力建设上,科研装备水

平极大提升,基本具备了国内一流、国际先进的科研条件,培养了一大批环境工程专业人才,形成了专业技术团队。2006年,“持久性有机氯农药六六六环境非生物转化动力学和碳同位素动力学分馏研究”项目获批国家自然科学基金青年基金资助,为华南所(应急所)第一个国家自然科学基金项目。

在承担科研任务上,项目层次不断提高,数量明显增加,经费总量连续保持每年过千万元的增长趋势。主持编制国家及行业标准6项;主持完成全国第一次污染源普查中生活源和农业源排污系数测算项目。主持国家科技重大专项“水体污染控制与治理科技重大专项”东江项目,承担了4个课题,主持“863”科技计划课题1项,国家科技支撑计划课题两项,国际合作项目3项,国家公益性行业科研专项项目16项。

在支撑地方环境管理上,足迹遍布广东、广西、海南、云南、河南、安徽、北京、江苏等省市,以及淮河、太湖、滇池等国家治理重点区域,市场业务合同额以平均每年超过30%的增幅迅猛增长,为国家和地方环境保护工作的推进发挥了积极作用。

2010年,华南所(应急所)科学城新址建设工作全面启动,这不仅承载着几代华南所(应急所)人的梦想和追求,也为华南所(应急所)之后的发展奠定了基础。

快速发展的2012—2023年:

集中奋进攻关 迈向新发展阶段

进入新时代,华南所(应急所)迎来集中攻关的踔厉发展期。在全球经济相对低迷的大环境下,通过科学实施华南所(应急所)“十二五”发展规划,科技创新能力、环境管理支撑能力、科研保障能力都得到了较大的提升,支撑环境管理实现了“横向覆盖,谋划全国”的总体布局和“纵向延伸,形成链条”的深度发展。“十二五”期间,全所科研项目与支撑环境管理项目合同额均保持稳步增长,实现年年“双过亿”。

“十三五”以来,华南所(应急所)以生态环境部重点工作为核心,逐渐形成多学科交叉的新局面,海洋生态环境保护学科扬帆起航,生态环境应急与风险控制、环境与健康、污染治理修复等特色方向逐渐形成品牌效应。

“十四五”时期,华南所(应急所)围绕打造生态环境领域全国知名的综合型科研院所,推动深入打好污染防治攻坚战,实现高质量发展的总体目标,基本形成了全领域、多要素、多层次的生态环境管理支撑和科学研究体系,覆盖环境政策、大气、水与海洋、土壤、固体废物、生态、环境风险与应急、环境健康与新污染物、环境损害鉴定评估、环境监测、环境信息、环境工程等领域,建成“6个职能部门+14个研究中心+1个下属企业”的组织架构,拥有各类学科创新平台34个,初步形成从山顶到海洋的保护治理科研体系,基本适应全方位、全链条支撑生态环境管理的需求。

在这段时期,学术水平不断提高。华南所(应急所)牵头承担了8个国家重点研发项目,国家自然科学基金项目资助率稳步提升。多次获得国家科技进步二等奖,也第一次荣获了国家科技进步一等奖,实现历史性突破。据Scopus数据库统计,1405篇科技论文被收录,总被引次数

19808次,综合影响值为1.37,高于全国平均值(1.11),处于国内领先水平。

支撑管理成效显著。华南所(应急所)在海洋生态环境保护、生态环境应急与风险、环境健康与化学品风险控制、生态环境保护与修复等方面,逐渐形成技术支撑和服务管理的优势方向,取得以研究报告、标准规范、政策建议及宣传培训为主要形式的综合性技术支撑成果。累计向中办、国办报送专报20篇,向生态环境部和广东省政府报送研究报告65篇,为国家和地方重大环境问题研究、环境规划和政策制定提供了重要参考。

人才建设欣欣向荣。截至2023年11月,华南所(应急所)在职职工719人,包括中国工程院院士增选有效候选人1人,全国创新争先奖表彰获得者1人,“百千万人才工程”有突出贡献中青年专家1人,国家优秀青年科学基金资助获得者1人,全国专业技术人员先进集体1个,省部级人才称号获得者29人次。

回首往昔,成就何其辉煌;展望未来,征程何其壮丽。五十年春秋,对华南所(应急所)来说,是开拓、是奋进、是磨砺、是成熟,是全所同志艰苦奋斗、玉汝于成的五十年;是几代华南所(应急所)人不遗余力、筚路蓝缕的五十年。

未来,华南所(应急所)将继续围绕党中央重大决策部署,落实党的二十大精神,认真践行习近平生态文明思想,积极投身美丽中国建设,不断修内功强体魄,以更高的创新水平、服务水平支撑生态环境中心工作,成为生态环境领域科技创新、管理支撑、技术服务全国知名的综合型科研单位,在推动我国深入打好污染防治攻坚战、建设美丽中国、实现人与自然和谐共生的现代化中发挥生态环境科技引领和支撑作用。

筚路蓝缕的1973—1983年:

凝聚理想信念 艰苦创业起步

1973年,在一个新时代文明兴起和现代化事业发展历史使命的召唤下,华南所(应急所)的前身“广东省环境保护研究所”成立,成为了新中国第一批环保科研力量,开启了环保科研事业的远大航程。自此至1983年的这段时间,是华南所(应急所)筚路蓝缕、艰苦创业的起步期。

建所之初,老一辈华南所(应急所)人群策群力,流血流汗,艰辛创业。没有工作场地,他们劈山建所;没有生活保障,他们自力更生;没有仪器设备,他们借钱购置;没有技术方法,他们努力创新。四年就解决了场地、机构、人员、仪器设备等基础条件问题。

1976年,“广东省珠江口岸段环境污染现状与防治对策研究”成为了华南所(应急所)第一个课题。

1977年,华南所(应急所)在国家环保工作大政策、大思路的指导下,积极探索研究区域发展中出现的环境问题,在环境质量调查与污染源监测、环境污染治理技术研究、建设项目环境影响评价等领域做了

大量基础性、开创性工作,特别是在深圳市、珠海市等特区开展了具有针对性的环境调查和环境规划研究工作,为特区的科学规划建设提供了有力支撑。在那个时期,这些工作都走在了同行业的前列,对推动我国环保事业的发展,具有划时代的意义。

1979年,制定地区的工业污染物排放标准工作,在我国还是刚刚起步。华南所(应急所)牵头编制的“茂名市工业污染物排放标准”成为了我国环保史上的第一个地方污染物排放标准。

1980年,华南所(应急所)开始了在环境影响评价项目领域的深耕,“沙角电厂环评”是华南所(应急所)承担的第一个环境影响评价项目,支撑了国家和广东省开展环境背景值调查,全面支撑了环境影响评价、环境总量管控等环境管理政策研究出台和实施。

这一点一滴的成绩,汇聚成为了一段难忘的记忆,凝聚了一代华南所(应急所)人智慧的结晶,也为华南所(应急所)这条大船的起锚扬帆、乘风破浪创造了条件。

锐意发展的1984—2002年:

打牢坚实基础 突出鲜明特色

“十年磨一剑,霜刃终得试。”1984年,华南所(应急所)迎来了一次历史性的变革,完成了从“地方队”升级为“国家队”的华丽转身,由“广东省环境保护研究所”更名为“城乡建设环境保护部华南环境科学研究所”,实行省、部双重领导,以部为主的领导体制。

时代的需要赋予了华南所(应急所)很多先机,也赋予了更多责任。华南所(应急所)从此脱胎换骨,鹰击长空,有了更加广阔的施展空间,进入了定位布局的锐意发展期。这个时期,华南所(应急所)定位国家级,夯实基础,工作方向调整为为国家环境管理和环境战略决策提供科学依据、技术支持和全面服务。

1988年,随着国家环境保护工作从城乡建设部分离出来,成立了独立的国家环境保护局,华南所(应急所)也随之更名为“国家环境保护局华南环境科学研究所”。

在此阶段,华南所(应急所)承担了第一个原国家环保局下达的科技发展规划项目、第一批“七五”国家科技攻关项目、第一个回顾性环境影响评价项目等,设计和建造了中国第一个人工湿地。华南所(应急所)的科研正在逐步形成自己的特色,项目层级得到了提升。

时代特色决定发展命运,时代需求决定发展方向。1993年,面临科研发展瓶颈压力和国家环保工作需求的双重考验,作

为立足经济率先发展地区的国家级科研院所,华南所(应急所)适时调整科研结构,转换运行机制,面向市场,先行先试,走出了探索以市场需求化解科研压力的第一步,有效解决了任务不足、收入无保障等现实问题。

有付出,就必定有收获。华南所(应急所)十年拼搏经历,充满艰辛,充满曲折,但意义重大,为华南所(应急所)孕育了“科研先行、服务并重”的发展理念。更让人振奋的是,这个时期华南所(应急所)环境工程技术力量异军突起,不仅自己研发环境污染治理技术,还将研发技术应用到工程治理,实现了理论与实践的结合,促进了技术成果产业化意识的形成。

这段时期,华南所(应急所)奠定了环境工程技术领域优势地位的基础,完成了一批污染治理技术标准和污染物排放标准的编制,为国家和地方环境管理工作提供了技术支持;攻克了一批以酒精、化工、制药、印染等行业高浓度工业废水处理为代表的技术难题;研发了以人工湿地污水处理技术、工业废气治理技术为代表一批有影响的获奖技术,并在工程治理中得到了广泛的推广和应用。业绩遍布广东、广西、海南、云南、河南、安徽、北京、江苏等省(直辖市、自治区),以及淮河、太湖、滇池等国家治理重点区域,为国家和地方环境保护工作的推进发挥了积极作用。



2001年7月23—24日,举办“人与自然,环境与经济协调发展”国际学术研讨会,来自美国、欧洲、澳洲和亚洲11个国家和地区的300多名专家、学者、企业家出席会议。图为会议现场。



陕西白河废弃硫磺厂污染治理项目现场。



“工业烟气多污染物协同深度治理技术及应用”项目获得2021年国家科学技术进步奖一等奖。图为陶质湿法烟气多污染物协同控制工程设施。



2022年12月19日,华南所(应急所)南海珊瑚礁生态效应研究平台揭牌。