



江苏省环境科学研究院
Jiangsu Provincial Academy of Environmental Science

江苏省环科院环境科技有限责任公司
江苏省环科咨询股份有限公司

中国·南京

简介

江苏省环境科学研究院（以下简称“我院”）成立于 1985 年，经过近 30 年的发展，已成为集环境政策及战略研究、生态环境规划、环境污染防治技术研发、环境工程设计、环境影响评价、上市企业环保核查、工程环境监理、清洁生产审核等于一体的综合性环境科学研究机构。我院是江苏省唯一一所省级公益性、综合性环境科研机构，同时也是拥有国家级工程技术中心和省级重点实验室的科研院所，被环保部列为重点关注的和支持的省级科研院所。

全院现有职工 239 人，其中高级职称以上人员 79 人、中级职称人员 59 人；具有博士学位人员 38 人、具有硕士学位人员 140 人，海外留学归国人员 12 人；国家注册环评工程师 72 人、国家注册环保工程师 15 人、注册结构、电气、造价等专业工程师 12 人、清洁生产审计师 55 人；享受国务院政府特殊津贴专家 1 人、省有突出贡献的中青年专家 2 人、省“333 工程”中青年科技领军人才 1 人、省“333 工程”科学技术带头人 10 人。

近年来，我院完成国家及省部级科研项目百余项，环评、规划类项目数千项，清洁生产审核项目 200 多项，工程类项目 100 多项；获得省部级科技进步一等奖 2 项、二等奖 8 项，三等奖 9 项，省优秀工程咨询及省软课题成果奖 10 余项，省环境保护科学技术奖一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 5 项；获“全国优秀环境影响评价机构”、“全国建设项目环境影响评价优秀甲级单位”、“清洁生产优秀试点单位”，“江苏省文明单位标兵”、“省级机关工委先进党支部”、“全省环境保护系统先进集体”，省环保厅系统“先进集体”、“先进党支部”和“全省建设项目环境影响评价优秀单位”等多项荣誉称号，自 1997 年起，连续 17 年被省科技厅和省工商管理局评定为省 AAA 级信誉咨询机构。



单位领导



院长：吴海锁，博士，研究员级高级工程师，享受国务院特殊津贴专家，“全国优秀科技工作者”、“省优秀科技工作者”荣誉称号获得者，“江苏服务业专业人才特别贡献奖”获得者，省“333 高层次人才培养工程”中青年科技领军人才，省有突出贡献中青年专家，省自然科学基金委员会资源环境学科组专家，省战略性新兴产业专家，国家环境保护有机化工废水治理与资源化工程中心副主任，省有机毒物污染控制与资源化工程技术研究中心副主任。

作为我省污染治理技术、规划环评与区域环境风险研究的学科带头人，先后主持完成了国家级、省部级、省科技厅和省环保厅重点科研项目 10 余项，负责建立了示范工程 15 项，申请及授权专利 17 项，出版著作 6 部，获省部级科技进步一等奖 2 项，二等奖 3 项，三等奖 3 项，省环境保护科学技术奖一等奖 1 项、二等奖 1 项。

江苏省环境科学研究院

江苏省环境科学研究院立足江苏，放眼世界，在科研攻关、战略研究、咨询服务等方面取得了突出成绩。

科研攻关

建成国家有机毒物污染控制与资源化工程技术研究中心、国家环境保护有机化工废水处理与资源化工程技术中心、省环境工程重点实验室、省有机毒物污染控制与资源化技术研究中心，近年来主持完成省级以上课题百余项，其中国家科技部、环保部课题 20 余项，科研经费总额超亿元。承担了国家水体污染控制与治理科技重大专项 1 个项目和 5 个课题以及江苏省蓝天工程重大专项课题研究；在印染、化工、造纸等工业废水治理技术、有机毒物控制与资源化、湖泊富营养化控制与治理技术、有机废气治理与资源化、饮用水安全保障、危废安全处置、环境战略、环境风险与应急预警等研究领域取得丰硕成果，形成学科特色，获得省部级一等奖 1 项、二等奖 5 项，三等奖 8 项，优秀工程咨询及省软课题成果奖 10 项，拥有专利 30 余项，在国内外核心期刊发表论文 500 余篇，专著 20 余部。

战略研究

围绕江苏环保中心工作，重点在环境战略、环保规划、生态文明建设、区域水环境综合整治等方面开展研究，主持完成江苏省“十一五”、“十二五”环境保护与生态建设规划、生态文明建设行动计划、水环境战略研究、江苏沿海地区发展规划中的“环境保护篇章”和江苏沿海地区发展规划环境影响评价等研究，完成大气联防联控规划、淮河流域水污染防治规划、洪泽湖、骆马湖、高邮湖、太湖主要入湖河流、主要入海河流、跨省界河流等 30 余项环境综合整治规划；参与环保部技术政策制定、环保产业发展等战略研究工作，主动参与政府宏观决策，积极为社会经济协调发展、环境管理决策提供技术支撑。

咨询服务

围绕工业污染治理，在印染、造纸、化工、重金属以及工业园区废水治理方面取得技术突破，为太湖流域工业废水处理提标改造提供了技术支撑，在工业废水深度处理及资源化利用方面形成了技术优势；紧密结合江苏省“蓝天工程”，针对典型化工园区与重点企业，开展了染料中间体废气、医药中间体废气、农药中间体废气、电子喷涂废气、涂料废气、恶臭气体等治理工作，积累了丰富的工程经验；在受污染土壤修复与危险废物的处置方面也形成了技术特色，建成了多项示范工程。近年来，完成各项工程设计 300 余项，同时，还开展了工程环境监理、污水处理厂运营管理等工作；完成环评项目数千项，其中重点项目环评 400 余项、规划环评 50 余项，开展上市企业环保核查 100 余项，企业清洁生产审核 500 余项。



地址：江苏省南京市鼓楼区江东北路 176 号，210036

电话：025-86554955 传真：025-86619260

网址：www.jsaes.com



江苏省环境科学研究院
江苏省环科环境科技有限责任公司
江苏省环科咨询股份有限公司

Jiangsu Provincial Academy of Environmental Science

Jiangsu Provincial Academy of Environmental Science (hereinafter referred to as "JSAES") which is an integrated environmental research institution directly under Environmental Protection Department of Jiangsu Province, was established in the year of 1985. JSAES mainly engages in service based research and consultation, including environmental pollution prevention and control technology development, environmental project design, environmental policy and strategic research, environmental planning, environmental impact assessment, cleaner production audit, environmental protection examination for listed enterprise, engineering environmental supervision, etc.

JSAES has in all 239 employees. Among which 9 are with researcher title, 70 are with high professional title, 59 are with intermediate professional title; 38 are with doctorates, 140 are with master degree, 12 are overseas returnees. There are 72 registered EIA engineers, 15 registered environmental protection engineers, 12 registered structural, electrical, cost and other engineers, 55 cleaner production auditors, 1 enjoying special government allowances expert, 2 provincial outstanding young experts, 10 provincial "333 Project" talents and 1 leading talent in our team.

JSAES possesses National Class A certificate of environmental engineering design (wastewater, waste gas and solid waste, No. A132020220), Class A certificate of EIA (Class A, NEIAC No. 1902) as well as environmental engineering consulting certificate (No. 1032712002). JSAES has undertaken more than one hundred provincial level or above projects. Among which more than 20 were from Science and Technology Ministry and Environmental Protection Ministry. Total research funding was over a hundred million. Centered on environmental protection in Jiangsu Province, JSAES has achieved fruitful research results on environmental strategy, environmental protection planning, ecological civilization construction, environmental protection of coastal development, atmospheric pollution control, total emissions control, regional water environment comprehensive treatment, etc. Focusing on industrial pollution prevention and control, JSAES has formed its own technical characteristics and accumulated a wealth of engineering experience on wastewater treatment of dyeing and printing, papermaking, chemical industry and heavy metal; organic and odor gas treatment, soil remediation and hazardous waste disposal, etc.

In recent years, JSAES was awarded "National outstanding Class A EIA enterprise", "outstanding cleaner production piloting enterprise" by the MEP, four consecutive awarded "provincial civilized enterprise", "provincial advanced party branch of work committee for offices", awarded by Jiangsu environmental protection department "advanced collective", "advanced party branch" and "provincial excellent enterprise of Construction Project EIA" as well as many other honor. It has been regarded as provincial AAA Credit consulting agency by Science and Technology Department as well as industry and commerce administration bureau of Jiangsu Province for 12 consecutive years.

Add: No.176Jiangdong North Road, Nanjing, P.R.China, 210036

Tel: 86-25-86554955 Fax: 86-25-86619260

www.jsaes.com





江苏省环境科学研究院
江苏省环科院环境科技有限责任公司
江苏省环科咨询股份有限公司

危险废物综合处理技术

技术介绍

我院目前开展的危险废物综合处理技术主要包括危险废物集中焚烧、物化处理和综合利用技术，其中焚烧主要分为回转窑焚烧技术、热解气化焚烧、废液焚烧技术以及组合焚烧技术；物化处理和综合利用主要包括：废液物化预处理、重金属、贵金属废液回收、工业污泥干化预处理等，涉及行业多、范围广；项目设计中针对不同特性的废物采用适宜的资源化处理工艺，可有效提高废物资源化利用水平，并充分利用焚烧产生的余热蒸汽，做到二次能源循环利用。

技术优势

目前危险废物焚烧厂建设已从单一的焚烧炉转为集焚烧、污泥干化、重金属回收等为一体的综合性处理厂，因此需要更多的技术储备。我院通过科研与工程设计相结合，在集焚烧、综合利用于一身的综合性处理厂方面积累了大量经验。特别是在危险废物资源化处理和工业废水处理方面具有明显优势，在综合处理厂设计方面更具竞争优势。

应用实例

太仓市柯林固废处置有限公司危险废物综合处理工程，占地面积 40043m²，设计处理规模 87000t/a，其中回转窑焚烧 21000 t/a，热解气化炉焚烧 6000 t/a，物化处理 30000 t/a，污泥干化 30000 t/a。



太仓市柯林固废处置有限公司危险废物综合处理工程鸟瞰图

承接项目

- 1 江苏辉丰农化股份有限公司危险废物集中焚烧工程
- 2 吴江市太湖工业废弃物处理有限公司危险废物集中焚烧扩建工程
- 3 江苏华达化工集团有限公司危险废物集中焚烧工程
- 4 泰州惠民固废处置有限公司危险废物处置中心工程
- 5 太仓市柯林固废处置有限公司危险废物综合处理工程
- 6 宿迁市柯林固废处置有限公司危险废物集中焚烧扩建工程

联系人：涂勇 朱化军

地址：南京市江东北路 176 号，210036

联系电话：13605154923；13611581258

电子邮件：tuyongnj@163.com；657811115@qq.com



固废危废填埋处置技术

技术介绍

填埋技术是指将固体废物集中堆填在指定的并设置好防渗、排水等防护设施的场所内，实现无害化处理的一种手段。在危险废物安全填埋时常配以稳定化固化等预处理工艺，确保填埋场物料出现重金属浸出等二次污染问题。填埋技术是生活垃圾和危险废物处理领域内常用的一种处置工艺。生活垃圾卫生填埋场及危险废物安全填埋场在全国各地均广泛存在。



海安县滨海新城生活固废处理中心规划封场效果图

技术特点

优点：

- 1 处理量大，操作弹性大，方便易行；
- 2 投资小，处理成本、运行成本低；
- 3 对处理对象组分特性要求较低，可接受对象范围广。

缺点：

- 1 占用场地大，土地利用率较低；
- 2 选址难，常远离市区，导致前端运距大，能耗高；
- 3 卫生填埋场渗滤液水质复杂，处理难度大。

填埋分类

按照填埋物料类别可分为卫生填埋场和安全填埋场 2 类。

按照填埋场建设场地特征可分为山谷型填埋场和平原型填埋场 2 类。

技术优势

我院对填埋工艺和渗滤液处理均具有较深入研究和较强的工程设计实力，能确保填埋和污水处理同步且高质量完成。

承接项目

江苏和顺环保股份有限公司危险废物综合处理工程（安全填埋）
盐城新宇辉丰环保科技有限公司危险废物安全填埋场工程（安全填埋）
海安县滨海新区飞灰填埋场工程

联系人：涂勇 朱化军

地址：南京市江东北路 176 号，210036

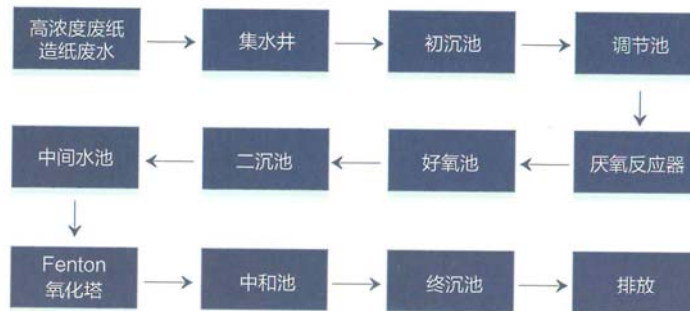
联系电话：13605154923；13611581258

电子邮件：tuyongnj@163.com；657811115@qq.com

废纸造纸废水“厌氧+好氧+Fenton氧化”高效组合处理技术

废纸造纸废水高效组合处理技术主要是针对以废纸为原料生产高档瓦楞纸和箱板纸的大型造纸企业所研发。这类大型造纸企业的产品对用水水质要求较高，很难做到趋零排放，因此只能通过在生产过程中大力节水，提高水的复用率来降低吨纸排水量。但是吨纸排水量降低后会使得所排废水中的 COD 浓度升高，难降解物质浓度亦增多，处理难度加大，常规工艺的处理出水难以满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中制浆和造纸联合生产企业的标准。针对这一技术难点江苏省环境科学研究院研究开发了“厌氧+好氧+Fenton氧化”组合工艺处理高浓度的废纸造纸废水。

工艺路线



工艺说明

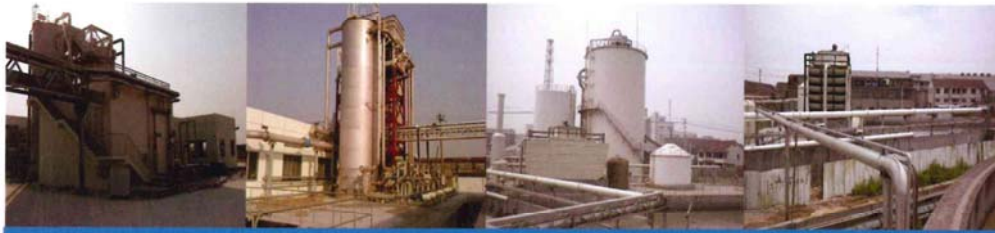
通过低吨纸排水量生产流程排放的高浓度废纸造纸废水经集水井收集后通过初沉池去除大部分悬浮物，然后流入调节池调节水质水量，均质后的废水进入厌氧反应器，通过厌氧菌去除大部分易降解的物质，并产生沼气回收于热电，厌氧反应器的出水进入好氧池处理，利用好氧菌进一步降解有机物。好氧池出水经二沉池分离泥水后流入中间水池，而后提升至 Fenton 氧化塔，通过投加 H_2O_2 和 $FeSO_4$ 产生羟基自由基氧化废水中的难降解有机物，Fenton 氧化塔经中和池调整 pH 值，并在终沉池中分离泥水，出水可达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 中制浆和造纸联合生产企业的标准。

技术特点

- ❶ 厌氧采用 IC 反应器，IC 反应器具有较高的容积负荷，处理效率高，投资省，占地小，抗冲击负荷能力强，非常适合于处理废纸造纸废水。采用 IC 反应器可以削减造纸废水中大部分的污染负荷。
- ❷ 好氧采用 A/O 工艺，A/O 工艺具有较好的稳定性，可以有效地去除造纸废水中的有机污染物。
- ❸ 氧化采用 Fenton 氧化塔，通过投加 H_2O_2 和 $FeSO_4$ 产生羟基自由基氧化废水中的有机物。从而将废水中的 COD 稳定控制在 60mg/L 以下。



江苏省环境科学研究院
江苏省环境环境科技有限责任公司
江苏省环境咨询股份有限公司



无锡荣成纸业废水处理站改造工程

应用案例

序号	项目名称	废水类型	处理规模
1	江苏荣成纸业有限公司废水处理提标改造工程	造纸废水	20000t/d
2	徐州星光造纸厂废水处理工程	造纸废水	2000t/d
3	江苏鑫源烟草薄片有限公司造纸法再造烟叶建设项目废水处理工程	烟草薄片废水	3500t/d

联系人：涂勇 郭方峥

地址：南京市江东北路 176 号，210036

联系电话：13605154923；13805157559

电子邮件：tuyongnj@163.com；805869488@qq.com





印染废水“强化厌氧水解-A/O(PACT)-深度处理”技术

针对印染废水水质水量变化大、有机物浓度高、针对印染废水水质水量变化大、有机物浓度高、色度高等特点，我院开发了“强化厌氧水解-A/O(PACT)-深度处理”为核心的组合处理工艺，优化厌氧水解的工艺池型和设计参数，充分利用厌氧菌或兼性菌的作用降解有机物，破坏发色基团，改善废水的可生化性。A/O 通过投加粉末活性炭等强化措施，去除废水中难降解有机物、色度和 TN 等污染物。深度处理采用“高效澄清-过滤”保证出水稳定达标。技术入选 2010 年度《国家先进污染防治示范技术名录》，获得 2010 年度江苏省环境保护科学技术奖获奖项目二等奖，2011 年“太湖流域污水处理一级 A 提标技术及工程示范项目”获华夏建设科学技术奖。2012 年“印染废水深度处理回用关键技术开发及应用”获环保部环境保护科学技术二等奖。同时该技术入选《城镇污水处理厂除磷脱氮提标改造技术导则》、《纺织染整行业污染防治可行技术指南》（征求意见稿）。

工艺路线



工艺说明

废水首先进入调节池，对水量、水质进行调节，经泵提升至厌氧水解池，出水自流进入 A/O(PACT) 池，二沉池出水再通过高效澄清池、过滤，保证出水同时达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限制》(DB32/1072-2007) 中纺织染整排放标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准。

技术特点

该组合工艺适用于以印染废水为主的城镇污水处理厂的改建、新建、扩建工程，具体特点如下：

- 1 耐冲击负荷强，出水水质稳定，脱色效果较佳，提高了生化系统对有机污染物及氨氮、TN 的去除效果。
- 2 采用“先生化后物化”组合工艺处理综合印染废水，运行成本低，污泥产生量减少约 35 ~ 45%。



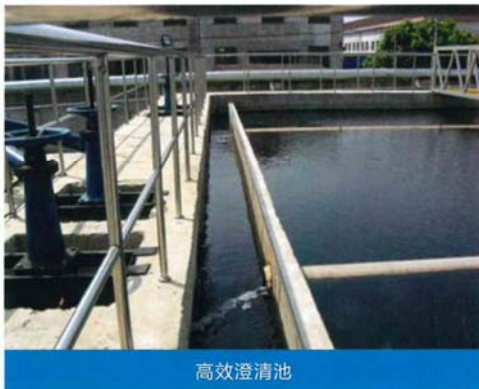
环保部领导调研

江苏省徐鸣副省长调研

主要业绩

近年来，我院承担了 20 余项印染废水治理工程的设计，指导建成 13 项示范工程。完成国家级课题 1 项，省部级课题 5 项，发表论文 40 多篇，出版专著 1 部，申请专利 9 项。具体工程业绩如下表：

序号	项目名称	主要产品	处理规模
1	常熟梅李污水处理有限公司污水工程	化纤、印花废水	20000t/d
2	新疆石河子经济技术开发区污水工程	综合印染废水	10000t/d
3	江苏海安联发印染废水工程	退浆、印染废水	10000t/d
4	常熟鸽球印染有限公司污水工程	针织印染废水	8000t/d
5	南京（汉佰）纺织品有限公司（美企）污水工程	综合印染废水	8000t/d
6	常熟董浜污水处理厂	钢铁、印染废水	5000t/d
7	江阴青阳镇小桥污水处理厂	综合印染废水	5000t/d
8	山东正义集团印染废水处理工程	棉印染废水	4000t/d
9	南通通协纺织染整有限公司污水工程	综合印染废水	2400t/d
10	江阴红枫印染有限公司污水工程	综合印染废水	2000t/d
11	常熟灵丰毛纺集团废水处理工程	毛纺废水	1500t/d
12	武汉华丽线业有限公司污水工程	综合印染废水	1000t/d
13	响水经济开发区污水处理厂一期工程	综合印染废水	14000t/d



高效澄清池



折流水解池

技术经济指标

根据工程建设实际情况，以处理量为 1 万 m³/d 印染废水为主城镇污水处理厂为例，厂内工程总投资约 2000 万，劳动定员 15 人，建设用地面积约为 20 ~ 30 亩，电耗 1.20 度 /m³ 废水，运行成本：1.88 元 /m³ 废水（不含折旧及污泥处置费）：人工费 0.06 元 /m³，动力费 0.81 元 /m³，药剂费 0.95 元 /m³，设备维护费 0.06 元 /m³。污泥产量 16t/d（含水率约 75 ~ 80%）。

联系人：涂勇 许明

地址：南京市江东北路 176 号，210036

联系电话：13605154923；13913847106

电子邮件：tuyongnj@163.com；yexumingbai@126.com

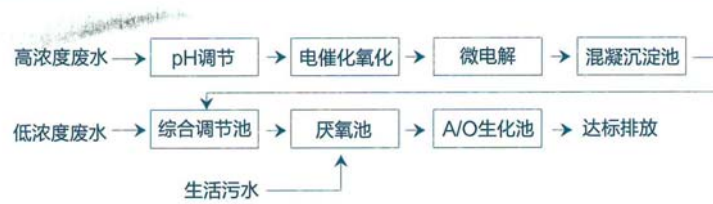


医药废水“多维电催化氧化-高效微电解-厌氧-A/O生化”组合处理技术

医药废水一般包括医药中间体行业、医药原料药合成行业和医药制剂行业生产过程中排放的高浓度难降解有机废水。该类废水不仅有机含量高、盐分含量高、污染物成分复杂，同时还含有大量有毒有害的物质和一些生物抑制因子，是属于处理难度较大的一类废水。

江苏省环境科学研究院在众多工程实践的基础上，采用“电催化氧化-微电解”预处理+“厌氧-A/O生化”组合工艺对医药废水进行处理，获得了较好的效果。

典型工艺



工艺说明

高浓度废水 pH 调节后经电催化氧化、微电解二级高级氧化，再经混凝沉淀后与低浓度废水及生活污水混合，综合废水通过厌氧-A/O 生化处理达标排放。

本技术以二级高级氧化技术为预处理核心工艺，彻底分解难生物降解的有机污染物，降低生物毒性，大幅去除 COD，显著提高 B/C 比。该工艺由合作单位南京赛佳环保申请发明专利。“厌氧-A/O”组合工艺是高浓度的有机废水处理的首选工艺，通过合理的工艺组合及设计能够获得较好的处理效果。

技术特点

- 1 整体工程采用“物化+生化”的处理思路；
- 2 废水分质分流，采用不同处理工艺。高浓度工艺废水与低浓度废水（真空和设备冲洗水）分质分流，高浓度工艺废水经二级氧化处理后再与低浓度废水混合，进入生化处理工艺流程；
- 3 “多维电催化+高效微电解”的二级高级氧化处理工艺可大幅度去除 COD，同时显著提高废水的可生化性；
- 4 针对高浓度有机废水，生化系统采用“厌氧+A/O”组合工艺的处理思路，能够保障最终处理出水达标；
- 5 工艺稳定，处理效果好，自动化程度高，操作简单；
- 6 能较为彻底降解废水中高浓度的有机物，去除有毒有害物质，污泥产生量少。



江苏省环境科学研究院
江苏省环科院环境科技有限责任公司
江苏省环科咨询股份有限公司

主要业绩

序号	项目名称	主要产品	处理规模
1	江苏天士力帝益药业有限公司污水处理工程	中药提取、口服固体制剂	2000t/d
2	扬子江药业集团江苏制药股份有限公司废水处理扩建工程	中药提取、固体制剂、软膏剂、片剂、胶囊剂	3000t/d
3	江苏豪森医药集团连云港宏创医药有限公司污水处理工程	医药中间体、原料药合成	800t/d
4	天士力淮安生物医药产业园（一期）污水处理工程	化学原料药	2000t/d
5	上海现代制药海门有限公司海门废水处理工程	原料药与中间体	2000t/d
6	江苏康缘药业股份有限公司污水处理工程	中药植物提取	2500t/d

技术经济指标

根据工程建设实例情况,医药废水处理工程投资约8500~9000元/m³废水,主体直接运行成本约4.0~5.0元/m³废水。



联系人: 涂勇 白永刚

地 址: 南京市江东北路 176 号, 210036

联系电话: 13605154923; 13813977849

电子邮件: tuyongnj@163.com; b54981@163.com

精细化工废水“分质预处理 + 生物强化 + 深度处理”技术

精细化工废水属于高盐分、高浓度、难降解有机废水，其处理的难点在于：如何解决盐分问题；如何降低废水的生物毒性并提高废水的可生化性；如何有效去除废水中的氮、磷。我院在工程实践中采用加强源头控制和车间预处理、强化分质预处理和强化生化处理并重的处理方法，取得了良好的效果，再通过适当的深度处理工艺可实现该类废水的稳定达标排放。

典型工艺

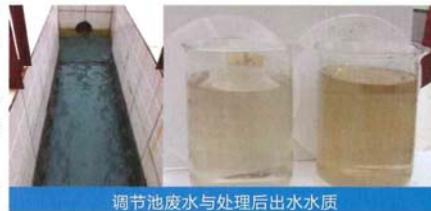


工艺说明

高盐分废水和高氨氮废水分别采用多效蒸发脱盐和超声脱氨技术预处理，高毒性废水经过微电解、Fenton 氧化处理，可降低废水毒性，这三股废水与低浓度废水混合，进行水质、水量的调节，再经厌氧 -PACT-A/O 主体生化工艺，通过适当的生化强化方式提高硝化及反硝化效率，确保氨氮和总氮的去除效果。二级出水再经深度处理，最终出水可稳定达到《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB32939-2006）一级排放标准。

技术特点

- 1 微电解工艺利用铁碳形成的微电池对废水中的有机物有较强还原能力，对于杂环类物质的开环和高毒性物质的毒性降低具有较好的作用，处理过程中产生的新生态二价铁 (Fe^{2+}) 和三价铁 (Fe^{3+}) 具有较好的絮凝作用，可以有效去除水中的油脂及悬浮物。
- 2 废水中的杂环类及多环芳烃类物质在高级氧化条件下，杂环和多环芳烃支链一般首先脱去，生成杂环或多环芳烃酸，继续氧化生成低分子有机酸，从而为废水的后续生物处理提供了较好的条件。
- 3 主体生化采用“PACT-A/O 工艺”，PACT 即通过投加粉末活性炭强化好氧作用，进一步提高 COD 去除效果，同时，可采用补充碱度、延时曝气、多级混合液回流、多级污泥回流等生物强化方式提高硝化及反硝化效率，确保氨氮和总氮的去除效果。



调节池废水与处理后出水水质



主要业绩

近年来部分处理工程业绩一览表

序号	项目名称	废水类型	处理规模
1	日触化工（张家港）有限公司废水处理工程	化工废水	80t/d
2	江苏淮河化工有限公司污水处理工程	化工废水	3000t/d
3	江苏恒鑫化工有限公司废水处理工程	化工废水	1200t/d
4	金坛市丰登环境技术服务公司污水处理厂	农药废水	3000t/d
5	江苏新河农用化工废水处理工程	农药废水	600t/d
6	江苏恒鑫化工有限公司废水处理工程	精细化工废水	2000t/d
7	江苏如皋港化工新材料产业园	化工废水	6000t/d
8	江苏新沂经济开发区污水处理厂一期工程	综合化工废水	10000t/d
9	江苏春江润田农化有限公司废水处理工程	农药废水	1500t/d
10	彭泽县矾山生态园区集中污水处理厂工程	综合化工废水	10000t/d
11	彭泽县矾山生态园区集中污水处理厂工程	综合化工废水	3500t/d
12	江苏新沂经济开发区污水处理厂二期工程	综合化工废水	18000t/d
13	江苏如东沿海经济开发区污水处理厂改造工程	综合化工废水	20000t/d
14	江苏如东沿海经济开发区污水处理厂改造工程	综合化工废水	5000t/d
15	辽宁阜新碧波污水处理厂改造工程	综合化工废水	15000t/d
16	盘锦精细化工产业园污水处理厂	综合化工废水	10000t/d
17	洪泽清涧污水处理厂一期改造工程	综合化工废水	20000t/d

技术经济指标

根据工程建设实际情况，该集成工艺实现了对高盐分、高氨氮、高毒性化工废水的有效治理，出水可稳定达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）一级排放标准，工艺运行费用（不含除盐与脱氨工艺）2.8 ~ 3.5 元/t水，工程投资（以 1000 吨/日废水处理量为例）约 1200 ~ 1500 万元。

联系人：涂勇 吴伟

地址：南京市江东北路 176 号，210036

联系电话：13605154923；13951837816

电子邮件：tuyongnj@163.com；274965209@qq.com





化工园区水环境综合整治技术体系

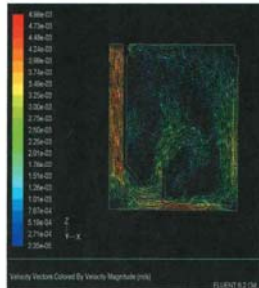
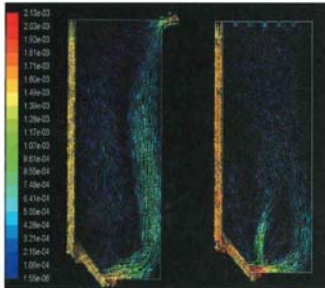
适用范围

本技术体系适用于“企业预处理 + 管网收集输送 + 集中污水处理厂”治污模式的工业园区。

技术思路

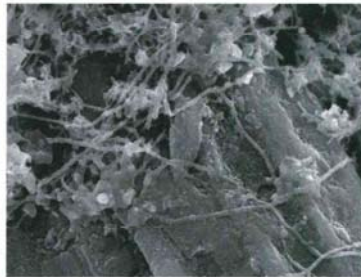
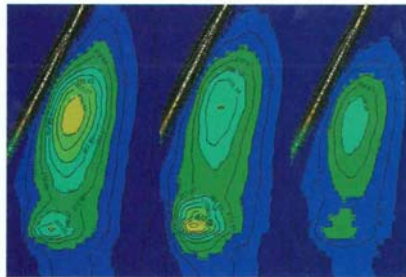
园区水环境综合整治是一个系统性的工程，应通过梳理化工废水产生、收集和终端处理体系中存在的问题，逐一进行技术升级改造，并制定具有针对性的管理制度体系，从技术和管理两方面充分保障园区污水处理系统运行稳定，主要为：

1 基于计算流体力学模型的高效首格升流式 ABR 厌氧反应器产品系列。其特点是根据池型结构，在流体路径设计配水板，辅以收集堰，诱导反应器内部流态的分布转变，在自身流体作用下，反应器底部形成高效泥水混合区，顶部形成高效泥水分离区，提高活性污泥保有量和传质反应效率，从而提升厌氧处理效率。在不增加动力搅拌设施及污泥沉淀池的情况下，混合效率提高 45%，污泥浓度提高 3 倍，并具有池型结构简单，动力费用低的特点。



2 以钨 / 钛 / 铁多相掺杂催化剂系列产品为核心的尾水“臭氧催化氧化 + 曝气生物滤池”深度处理技术。根据废水特征污染物构成解析，通过催化剂选型，适度实现臭氧直接氧化向羟基自由基高级氧化的转变，充分发挥臭氧直接氧化对芳核聚合度较高有机物的解构特性和羟基自由基对饱和烷烃的催化矿化作用，提高臭氧氧化效率和投加量。COD 去除效率较传统臭氧氧化提高 32%，臭氧投加率降低 15%。

3 泥 - 膜系统低温高效脱氮技术。活性污泥 - 生物膜法是一种较为理想的低温硝化强化手段，在水温为 10℃，填料投配比例为 30% 的情况下，氨氮去除率可从 40.2% 提高到 72.4%。



4 “一机多企”及物联网为核心理念的园区水质在线监控技术。实现 1 台在线检测仪器同时监控 4-5 家企业，整个系统投资较每家企业单独安装在线监控仪器节省 1/2，运维费用降低 2/3。

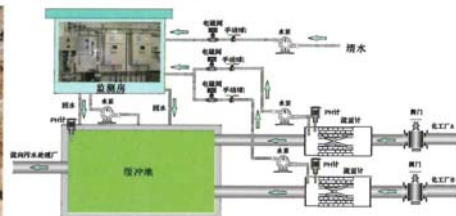
5 建立“一企一控”水质自动监控平台，强化源头监管，制定“一厂一标”、“一厂一价”接管标准及收费标准，优化进网废水水质，鼓励企业提升清洁生产水平。



江苏省环境科学研究院
江苏省环境环境科技有限责任公司
江苏省环科咨询股份有限公司

6 建立以污水厂为主导的园区污水处理管理模式。

7 建立园区、院所科研协作机制，环保人才培训机制，提升园区水污染防治水平。



主要业绩

序号	化工园区	名称时间
1	连云港堆沟港化工园区	2008
2	盐城陈家港化工园	2008
3	灌云临港产业园	2009
4	滨海工业园	2009
5	新沂经济开发区化工园	2010
6	楚州经济开发区化工园	2011
7	江苏如东洋口化学工业园	2013
8	江苏如皋港化工新材料产业园	2013

联系人：涂勇 徐军

地址：南京市江东北路 176 号，210036

联系电话：13605154923；13852299095

电子邮件：tuyongnj@163.com；39765852@qq.com



污水处理厂尾水生态净化及河道生态修复技术

生态治理技术是改善污水处理厂尾水水质和污染河道生态环境改善的重要措施，工程实施同时可以营造较好的生态景观，并形成多生物共生生态系统。

污水处理厂尾水生态净化技术主要依靠人工湿地、生态塘的生态净化作用，进一步提升污水厂尾水水质至对应地表水水质水平，并进行回用。其具体特点为“环保、生态、低碳”，并依靠湿地“园区之肾”的重要功能，为污水厂尾水排海解毒，实现水资源的综合利用，着力打造人与自然和谐相处的生态景观。

近年来，我院承担了 10 余项尾水生态净化及河道生态修复工程的设计。

1. 常熟新材料产业园生态湿地处理中心

工程概况

一期建设规模为 0.4 万 m^3/d ，采用“调节池+垂直流滤床+生态塘+表面流生态滤床+饱和垂直流滤床”处理工艺，占地 59000 m^2 ，工程总投资约 5000 万元，运行费用约 0.10-0.15 元/吨废水，年节约水资源 146 万吨。湿地中心设置了太阳能电站，预计每年可以提供 93772 kWh 清洁能源。将常熟新材料产业园污水处理厂一期工程排放尾水采用生态湿地处理技术进行深度处理，使污水厂尾水水质从《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 劣 V 类水提高到 IV 类水标准，并回用作为园区工业水厂的水源之一，将常熟新材料产业园打造成江苏省省内首家利用生态湿地技术实现水资源循环利用的工业园区，构建“低碳、节能、节水、环保”循环经济产业园。

技术亮点

- 1 垂直流人工湿地技术。工程设计中吸收并转化德国生态工程协会垂直流人工湿地核心技术。
- 2 水质目标高。氟化工园污水厂一级 A 尾水主要水质指标提高到 IV 类水标准。
- 3 尾水成分复杂。氟化工园污水厂尾水中含有大量的氟化物和氯化物，有机物浓度低、氮浓度高，低 C/N 比问题突出。
- 4 引进太阳能技术，为湿地提供能源，实现低碳处理。



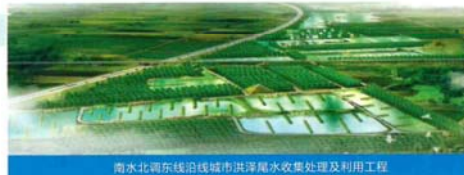
2. 洪泽县南水北调东线沿线城市洪泽尾水收集处理及利用工程

工程概况

建设规模为处理尾水 10 万 $m^3/日$ ，占地面积 5697 亩，主体工艺采用“曝气塘+兼性塘+表面流人工湿地+生态塘”处理工艺，项目已竣工。项目分南北两线建设，主要内容为三大工程：一是工艺工程、二是排水及配套水利工程、三是景观工程。

技术亮点

- 1 设计规模大。建设规模为处理尾水 10 万 $m^3/日$ ；
- 2 尾水成分复杂。主要接纳洪泽县污水处理厂和洪泽盐化工园污水处理厂尾水。



3. 山东菏泽五里河人工湿地水质净化工程

工程概况

工程占地面积 680 亩，污水处理总规模为 56000m³/d。主体工艺采用“橡胶坝 + 河道滞留塘 + 表面流人工湿地 + 生态护坡”处理工艺。

河道生态修复技术依靠实施“污染物源头控制”、“水量优化调控”、“河水水质强化净化”、“生态护坡”、“亲水景观”并举策略，对河道进行原位水质净化和生态恢复。既改善了河道水质，美化环境，又提高了周边居民的河道人文景观和休闲娱乐水平。

技术亮点

- ❶ 尾水成分复杂。主要接纳化工园污水处理厂尾水。
- ❷ 北方地区，冬季温度低。



山东菏泽五里河人工湿地水质净化工程效果图



山东菏泽五里河回灌段人工湿地工程实景

4. 徐州藕河生态治理一期工程

工程概况

河道生态修复工程主要有藕河生态治理一期工程，河道生态修复长度为 1.8 公里，其中水质强化净化采用“生物带接触氧化 + 生态浮岛 + 曝气复氧”组合工艺。



藕河治理之前的河道情况

生态修复之后的藕河

联系人：涂勇；张龙

地址：南京市江东北路 176 号，210036

联系电话：13605154923；13852292467

电子邮件：tuyongnj@163.com；45266051@qq.com





RTO 焚烧炉处理技术简介

技术原理

处理难度大且无回收价值的有机废气可以采用 RTO 蓄热式氧化炉进行净化处理。目前 RTO 分为传统式和旋转式 RTO 两大类，传统式主要分为两床式和三床式；由于采用了蓄热陶瓷体进行热能的回收和再利用，因此整个体系的热回收效率较传统换热器有了较大的突破，该处理技术净化效果良好，运行稳定，有机物适合处理浓度范围广，目前正得到广泛的应用。

技术使用领域

本产品广泛应用于制药、农药、石化、喷涂、废水处理站恶臭等行业排放的不同浓度的有机尾气，恶臭污染物的治理。

典型案例

江苏省环境科学研究院联合相关企业，对设备的内部防腐、二次污染物的防治、蓄热陶瓷体机构的比选等进行了系统的研究，取得良好的效果，该产品目前已经在江苏腾龙等数十家企业得到成功应用，废气污染物净化效果良好，备受用户好评。



盐城某企业旋转式 RTO 炉



南通某企业三床式 RTO 炉

主要业绩：

- 1 江苏某农化股份有限公司有机废气治理工程（20000m³/h）
- 2 江苏某生物药业有限公司有机废气处理工程（15000m³/h）

联系人：王志良 李建军

联系电话：025-86520289, 13905144967, 13851549415

电子邮件：13905144967@163.com



江苏省环境科学研究院
江苏省环境环境科技有限责任公司
江苏省环境科技股份有限公司

恶臭气体低温等离子处理技术

技术原理

等离子体中含有大量的自由基和准分子，如 OH、O 等，具有较强的化学活性，很容易和其它原子、分子发生反应。因而利用这些自由基可使污染物分子在极短的时间内发生分解，以达到降解污染物的目的。由于放电过程中电子温度很高，但整体气体温度很低，所以称为低温等离子体。

产品优势

江苏省环境科学研究院结合国内同类产品的基础上，联合相关企业进行技术攻关，研制出新型低温等离子净化设备，与同类设备相比，该设备有更高的抗堵性能；占地面积更小，对现场安装面积有限的场合较为适合。放电极采用钛材，内胆采用 SUS304 不锈钢；设备使用寿命大大延长，设备配有反冲洗装置，对含焦油类物质，在使用一段时间后可进行反冲洗。

典型图片



某企业现场中试照片



低温等离子对废气净化效果图

主要业绩：

- 1 常州某药业有限公司烘房异味处理工程（3000m³/h）
- 2 苏州某电子有限公司烧结废气处理工程（60000m³/h）

联系人：王志良 李建军

联系电话：025-86520289, 13905144967, 13851549415

电子邮件：13905144967@163.com



有机废气治理技术简介

江苏省环科院近年来成立有机废气专业技术团队，开展了有机废气治理技术研发，从园区和企业两个层面开展了关于有机废气排放和治理现状的调研和评估；先后建立了多项有机废气治理示范工程。

技术研发

- 1 通过国家环保公益专项的研究，完成了有机废气优先控制污染物和治理技术的筛选方法、完善了有机废气污染防治技术评估方法体系，形成了典型有机废气污染控制成套技术。
- 2 开展了低温等离子技术在恶臭治理中的研究，并研制了高效的低温等离子处理恶臭设备，为恶臭治理提供经济实用技术和设备。
- 3 开展大气污染防治规划、典型行业 VOCs 排放标准、化工行业废气治理技术规范、有机废气治理和资源化技术等研究，实行从源头管理到末端治理的全过程控制，为环境管理部门提供强有力的技术支撑和服务。

技术示范

- 1 针对 300 多家重点化工企业在有机废气中存在的突出问题，从园区和企业层面提供了切实可行的整治方案，为化工行业 VOCs 控制提供技术示范。通过示范工程的建设达到以点带面的效果，目前已建成的示范工程有：
- 2 通过示范工程的建设达到以点带面的效果，目前已建成的示范工程有：采用活性炭纤维吸附-蒸汽脱附再生工艺对有机物进行资源化示范工程；采用蓄热式氧化炉工艺对有机物和恶臭污染物进行高温焚烧处理示范工程；采用低温等离子工艺对恶臭气体进行除臭示范工程。

提供服务

- 1 园区和企业废气治理现状调查，诊断有机废气治理存在的问题，从企业生产设备、现场管理和末端治理三方面提出了相应改造措施和方案设计。
- 2 提供废气治理工程总承包业务，包括蓄热式热力氧化炉工艺、催化氧化工艺、浓缩吸附资源化工艺、活性炭吸附-催化燃烧工艺；恶臭治理低温等离子工艺和微生物处理工艺；含有机的酸碱废气的预处理工艺。
- 3 为地方管理部门提供相应技术咨询，对园区新建项目环境污染情况进行把关，对企业现有废气处理设备运行、处理情况进行核查。





江苏省环境科学研究院
江苏省环科院环境科技有限责任公司
江苏省环科咨询股份有限公司



盐城某企业 RTO 焚烧炉现场



盐城某企业现场溶剂回收



苏州某企业低温等离子现场



常州某企业低温等离子

联系人：王志良 李建军

联系电话：025-86520289, 13905144967, 13851549415

电子邮件：13905144967@163.com



➤ 组织机构示意图

院领导	管理部门	总工室 办公室 综合财务部
	业务部门	科研管理部（环境标准研究所） 环保产业促进中心 省环境工程重点实验室 环评一所 环评二所 环评三所 可持续发展研究所 工程设计所 节能减排技术研究所 大气环境研究所 环境规划研究所 环境监理所

江苏省环科院环境科技有限责任公司
 江苏省环科咨询股份有限公司



JSAES

地址：中国南京江东北路176号

邮编：210036

电话：0086-(0)25-86554955

传真：0086-(0)25-86619260

网址：www.jsaes.com

科学 严谨 公正 高效



南京市环境监测中心站
NANJING ENVIRONMENTAL MONITORING CENTER

南京市环境监测中心站，成立于1979年11月，隶属南京市环境保护局，是具有环境监控职能的社会公益性事业单位，是全市环境监测系统的网络中心、技术中心、信息中心和培训中心。全站编制121人，在岗121人；监测用房5800平方米，仪器设备800余台套。目前，通过中国实验室认可的监测能力7大类、279个方法、637个参数，是国家试验室认可的协作定值实验室，具有环境标志产品检验、无公害农产品认定检测和室内环境检测资质。

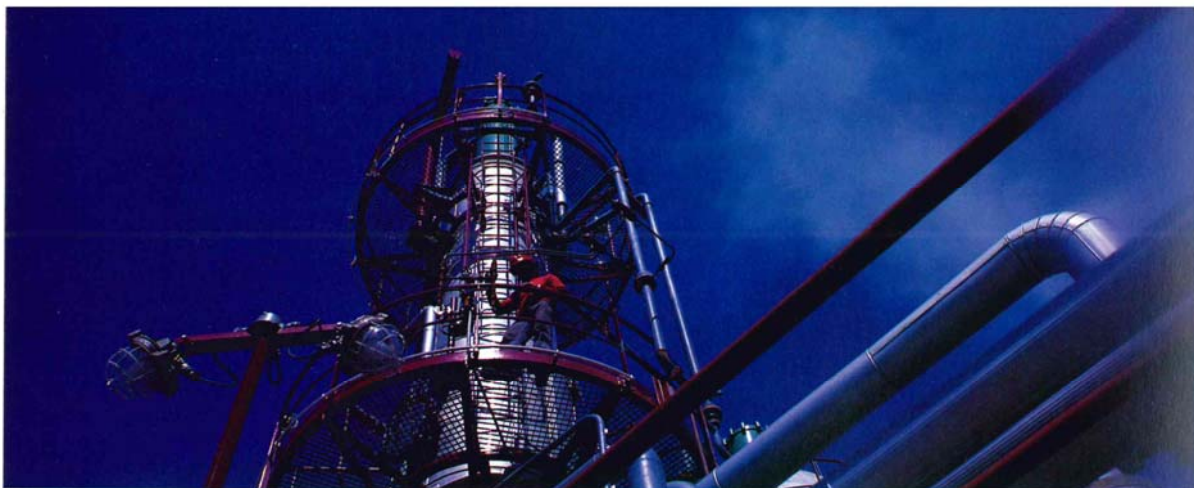
按国家规范，根据省、市要求，对全市空气、地表水、地下水、声环境、辐射环境，采用人工和自动在线监测方式，实施例行环境质量评价和污染状况调查监测；对重点污染企业进行监督监测；对污染事故进行应急监测；还承担污染源评价、污染处理设施验收、环境本底调查及污染纠纷与仲裁监测。

环境空气以自动监测为主，覆盖全市，共16个自动监测点、其中9个国控点，手工监测共54个点。地表水监测以人工采样为主，对115个功能区共布设282个监测点，基本覆盖了所有河流湖泊和水源地，另在长江苏皖省界、夹江饮用水源地、固城湖等重点水质断面布设5个自动监测点。声环境和辐射环境为人工监测，对主城

区330个网格、227个路段实施噪声监测；对全市1600多枚放射源、1170多台射线装置、城区280平方公里的地表伽马辐射剂量率和电磁辐射实施监督和管理监测。此外，还承担了污染处理设施验收、环评、环境专项调查监测每年400余家（次）。

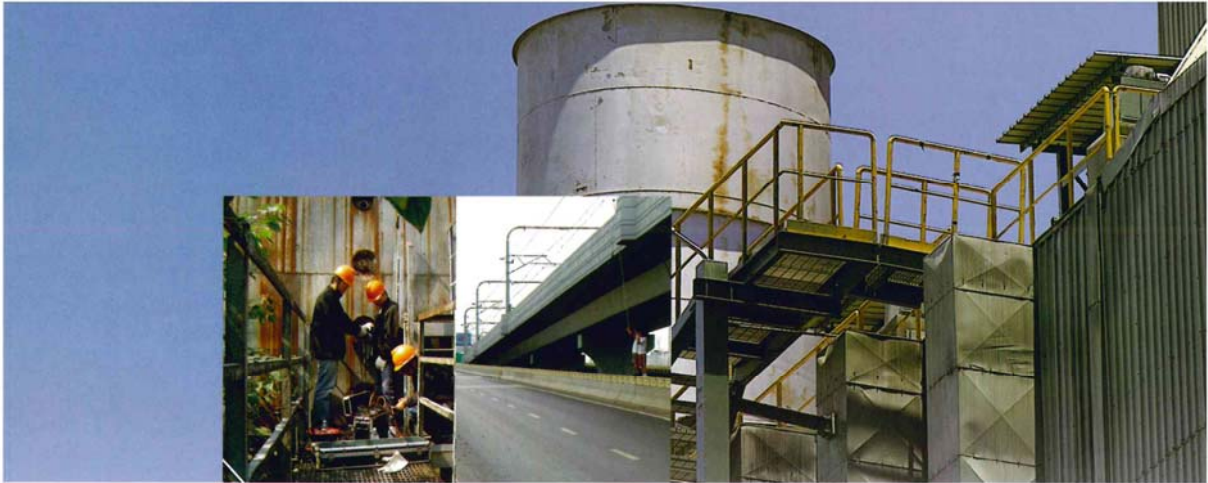
对污染企业的监测范围主要为全市85%以上污染负荷的重点企业，人工监测共66家，158个废气排口和120个废水排口。污染源在线自动监测已覆盖183家企业，对153个废气排口，190个废水排口进行了自动监测。

南京市环境监测中心站，自1988年获得市级文明单位称号以来，已连续11次获得市文明单位、连续6次获得省文明单位（标兵）称号，2008年被全国妇联授予“全国三八红旗集体”荣誉称号，2011年获“‘十一五’全国环保系统先进集体”荣誉称号，还多次荣获“建设新南京先进单位”、“江苏省模范职工之家”等近200项荣誉。



污染源监督监测

污染源监督监测是依法对市直管企业的废水、废气、噪声和振动进行例行监督监测；对市批的新建、改建、扩建项目进行“三同时”竣工验收监测；按照法律、法规和上级环保部门的要求，开展污染投诉、污染纠纷和污染事故的应急响应和监测；开展全市污染源监测的安全教育、技术培训，编写全市污染源监测技术规范。



污染源监测

现场监测室现有专业技术人员10余人，所有工作人员均取得了江苏省环境监测中心的环境监测上岗证和市法制局的行政执法证，具备独立操作废水、废气、噪声和振动监测仪器、出具各类监测报告和实施监督执法的能力。

拥有烟气综合分析仪、油气回收测定仪、废水中溶解氧、电导率、pH测定仪、噪声和振动监测仪、环境空气和废气采样仪等监测设备100多台（套）。

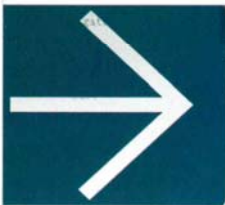
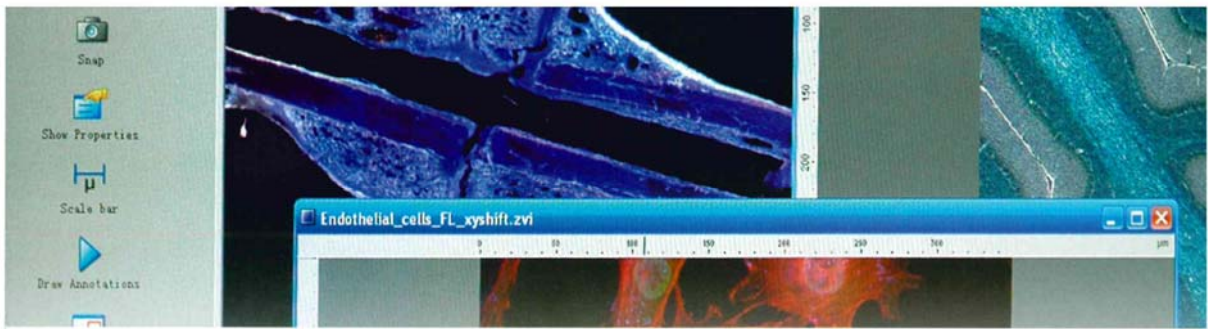
为了给环境管理和决策提供科学依据，保障全市环境安全和污染物排放总量控制及污染物总量削减目标：对全市80多家重点工业企业、7家城镇及工业开发区污水处理厂、3家垃圾填埋场及3家固体废弃物处置中心进行监督监测；对长江南京段、南京化工园地表水系及周边环境空气质量进行监测。对南京敏感区域的环境质量进行跟踪监测，另外还开展上级部门开展的各项专项调查监测，为环境监测新技术、新方法开展的各项科研型监测等。

承担国家环保部《建设项目竣工环境保护验收技术规范（涤纶）》的编制工作，承担了中国环境监测总站的《定电位电解法测定固定源废气中二氧化硫技术研究》、《高温烟气湿度、氧量的测定及其准确性探讨》的两项课题。现场监测室还被授予市级“青年文明号”荣誉称号。



理化分析

理化分析是通过物理、化学等分析手段进行分析，确定物质成分、性能、微观宏观结构和用途等等，是环境监测的重要技术支撑，是评价环境质量、污染状况的基石。理化分析中心承担各类环境监测理化分析任务。

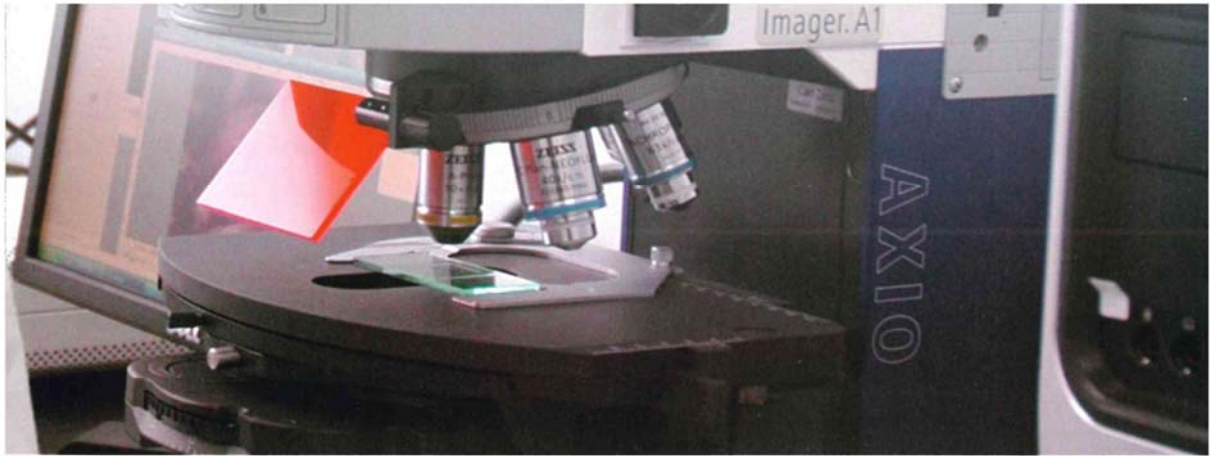


理化分析

理化分析中心是南京市环境监测中心站的技术核心部门，现有技术人员20余人，承担所有实验室理化分析工作，配备气相色谱-三重四极杆串联质谱仪、等离子发射-质谱联用仪、液相色谱-串联质谱仪、气相色谱仪、等离子发射光谱仪、高效液相色谱仪、原子吸收分光光度计、原子荧光分光光度仪、离子色谱仪、连续流动分析仪等各种现代化环境分析仪器设备。具备国家计量认证（CMA）实验室、中国实验室国家认可（CNAS）实验室、国家环境标准样品协作定值实验室、中国环境标志产品检验机构、室内环境监测单位等多项资质，具有7大类500多个参数的分析检测能力；开发研究新技术新方法，具有技术核心竞争力。

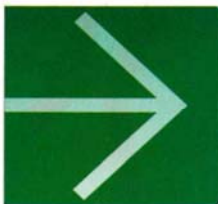
理化分析中心形成了以有机污染、重金属污染监测为中心的监测能力特色，按照国家相关标准形成了废水、地表水、饮用水源、废气和环境空气全项目分析能力，保障全市环境和饮用水安全。依赖过硬的技术，承担南京市各种应急事故的监测工作，为事故处理提供科学依据；关键时刻为国家分忧解难，先后参加松花江苯污染事故应急监测、太湖蓝藻爆发应急监测等重大活动，获得国家和省主管部门的表彰。

理化分析中心关注环境科学前沿和实际应用的交叉点，对大气、水质、土壤、固废等环境载体中的重金属、持久性有机污染物和环境内分泌干扰物进行了研究，开展了南京市饮用水源地有毒有害物质调查、土壤中有有机污染调查、环境和污染源特征污染因子监测等工作。近年来先后承担了科技部“水专项”、基础平台项目等重大科研项目，编制水质、固废、土壤中重金属、有机污染物等13项国家环境保护标准；开展了《南京市地表水中环境内分泌干扰物烷基苯酚的检测技术研究及南京市水环境污染状况调查》、《南京土壤监测点位的优化设计研究》、《南京市大气颗粒物中持久性有机物POPs的调查研究》、《土壤中有有机污染物的监测技术研究》、《融雪剂对南京市饮用水源水质影响及应急预案研究》等多项课题研究。先后培养了4名南京市中青年行业技术学科带头人，2006—2010连续五年获得南京市环保局“文明示范环境监测科室”称号，获南京市“巾帼文明岗”称号。



生物、生态监测

生物、生态监测是利用生物个体、种群或群落及其相互关系对环境污染或变化所产生的反应阐明环境污染状况，主要涉及领域为生物监测、遥感监测和土壤监测。

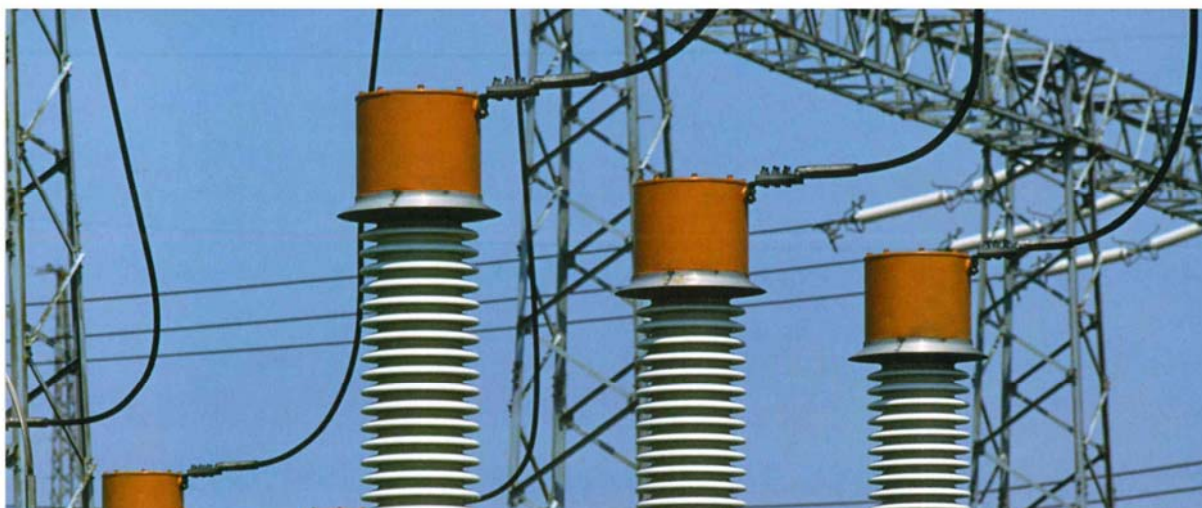


生物、生态监测

南京市环境监测中心站现有技术人员8人，生物实验室面积近200平方米，设置了分子生物学实验区、洁净工作区、微生物前处理区、微生物培养区、生物培养试验区、生物常规项目处理区等，拥有荧光成像显微镜、电子解剖镜、荧光定量PCR仪、定性PCR仪、高速冷冻离心机、凝胶电泳成像系统、发光菌毒性测试仪、光照培养箱、生化培养箱、霉菌培养箱、隔水式培养箱、大容量恒温培养摇床、全自动控制高压消解锅、空气微生物采样仪、图形工作站等多台设备。22项生物监测能力通过实验室认可和计量认证，2006年通过省环保厅生态监测试点工作验收。

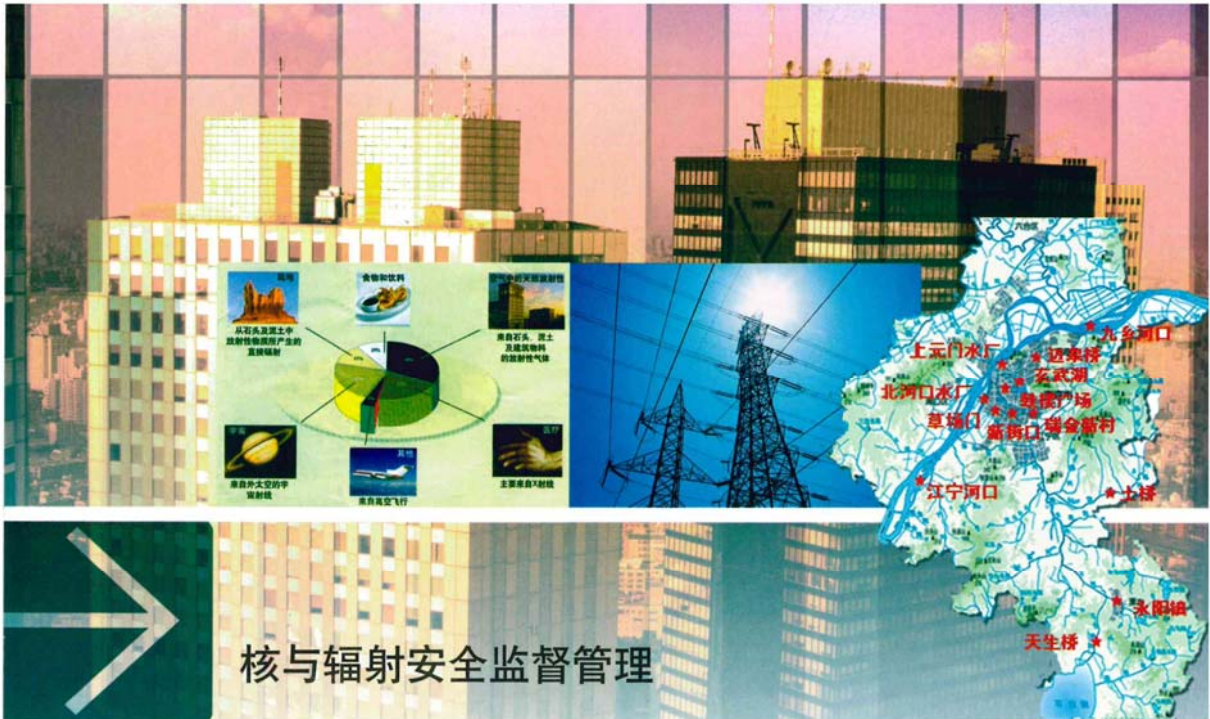
南京市生态监测工作始于1985年，经过二十多年的努力，由水生生物群落、水中微生物监测起步，逐渐开展了空气微生物监测、生物残留量监测、生物毒性监测、生物危害性监测、分子生物学监测、生态遥感监测和土壤监测，生态监测能力达到国内一流水平。每年对南京市7个湖泊、2条河流、4个饮用水源地开展生物监测和遥感监测。

坚持以监测科研带动生态监测发展的路线，先后承担了省、市下达的《工业废水对玄武湖生态结构的影响研究》、《玄武湖富营养化调查及防治途径研究》、《毒性试验在工业废水监测中的应用研究》、《玄武湖死鱼现象剖析》、《南京市大气微生物污染调查及动态研究》、《南京市区生态监测和评价》、《玄武湖水质和水生态动态研究》、《玄武湖流域污染源调查及控制对策研究》、《微囊藻毒素实时PCR监测技术研究》、《南京市饮用水源地有毒有害有机污染物调查》、《大肠杆菌监测新方法（Colilert）在水质监测中的应用研究》、《固城湖富营养化综合整治规划及示范工程研究》等多项课题。2005年玄武湖暴发蓝藻水华，生态监测室率先向政府部门发布信息，全程跟踪监测蓝藻水华的发展、治理过程，完成《玄武湖蓝藻水华应急治理效果跟踪监测》报告，有力保障了全国首届绿博会、第十届全国运动会的顺利召开；2006年江苏省环保厅挂牌督办的溧水县观山化工园污染事件调查中，通过污染源调查、理化监测，并运用生物毒理学手段，全面反映了化工园的污染程度、污染范围，完成《溧水县观山化工园污染调查》报告，有效促进了观山化工园污染问题的解决；生态监测在我市发生的蓝藻水华、菹草疯长、鱼类死亡、水色变化等生态事件中，为控制污染提供了详实可靠的监测数据。



核与辐射安全监督管理

核与辐射安全监督监测是依法对市直管企业核技术利用、伴生放射性矿物开发利用中的辐射污染防治进行日常监督检查和监测；对全市直管企事业单位放射性废物处理、处置进行监督管理，对全市电磁设施（备）进行监督检查和监测；按照法律、法规和上级环保部门的要求，开展环境辐射监测、辐射污染纠纷和辐射事故的应急响应和监测；开展全市核与辐射的安全教育、技术培训，建立全市核与辐射监测技术规范；参与审批单项核与辐射项目环境影响报告书和项目“三同时”情况进行监督检查、核准验收工作。



核与辐射安全监督管理

核与辐射安全监督管理中心现有5人，工作人员均取得了辐射监督资格证、辐射监测资格证和行政执法证，具备独立操作电离、电磁辐射监测仪器、出具各类监测报告和实施监督执法的能力。

拥有X- γ 辐射剂量率仪、中子辐射剂量率仪、 α 、 β 表面污染监测仪、电磁辐射监测仪、电磁辐射频谱分析、无线电干扰监测仪等辐射监测仪器，具备X- γ 辐射剂量率、 α 表面污染、 β 表面污染、空气中氡浓度、电磁辐射工频电场、电磁辐射工频磁场、无线电干扰和电磁辐射综合场等辐射监测资质。

保障全市电离辐射安全：对全市480多家拥有放射源和射线装置的单位进行监督检查和辐射监测；对长江江宁河口和九乡河口断面及上元门和北河口水厂饮用水源地进行水质放射性例行性监测；对草场门、迈皋桥等28个省控点及市控点进行瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率实施例行性监测；采用网格布点的方法对城区地表瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率状况进行调查监测。

开展电磁辐射监督监测：对全市电视、广播、无线通信等电磁发射系统，电压100千伏以上的送、变电系统，工业、科学、医疗设备的电磁能应用等电磁辐射设施（备）进行监督性监测；对草场门、新街口等28个省控点及市控点进行电磁辐射综合强场例行性监测；采用网格布点的方法，对主城区和全市主要乡镇电磁辐射综合强场状况实施调查监测。

按照法律、法规参与处理辐射污染纠纷和辐射事故的应急响应和监测。



室内环境监测

室内环境监测是运用现代科学技术方法以间断或连续的形式定量地测定环境因子及其他有害于人体健康的室内环境污染物的浓度变化，观察并分析其环境影响过程与程度的科学活动。南京市环境监测中心站具有计量认证（CMA）资质和中国实验室国家认可（CNAS）资质，是国家环境标准样品协作定值实验室、中国环境标志产品检验机构，是国家环保总局公布的全国第一批53个室内环境监测单位之一。南京市环境监测中心站仪器设备先进，技术力量雄厚，竭诚为社会提供科学、公正、准确的服务，保障百姓生活健康和安全。



室内环境污染来源及危害：

- 1. 甲醛**——各类人造板、粘合剂、化纤地毯、塑料地板等装饰材料中含有一定量复合粘合剂，会缓慢释放出甲醛。甲醛又名福尔马林，刺激性气体，对人眼、鼻、皮肤、呼吸系统造成明显伤害。长期接触甲醛，会引起慢性中毒，伤害人体免疫功能，导致神经炎，在2006年确定为1类致癌物。
- 2. 氨**——混凝土防冻剂和装饰材料增白剂中含有尿素、氨水等成分，会缓慢释放出氨。氨是无色、有刺激性气味的气体，对皮肤、呼吸道和眼睛有刺激和腐蚀作用。吸入人体可以破坏运氧功能，减弱人体对疾病的抵抗力。
- 3. 苯、甲苯、二甲苯**——主要来源于室内装修和家具中的涂料、油漆、稀释剂及各种粘合剂。苯、甲苯和二甲苯都是有芳香气味、易挥发液体，短时间高浓度吸入会出现中枢神经麻醉的症状，长期接触会引起慢性中毒，可出现头痛、失眠、精神萎靡、记忆力减退等神经衰弱症状。苯已被世界卫生组织认定为强致癌物质，可引起白血病和再生障碍性贫血。
- 4. 总挥发性有机化合物(TVOC)**——来源于油漆、涂料、胶粘剂、塑料地板、化纤地毯等装饰材料，是室内空气质量的重要污染因素。挥发性有机物是指沸点在50-250℃，常温下以气体的形式存在于空气中的部分有机物，主要有苯、甲苯、二甲苯等芳香烃、醛类、脂类、不饱和烃类等有机化合物，会通过呼吸道和皮肤对人类健康构成危害。
- 5. 氡**——天然石块、建筑砌块、地基土壤、地下水、燃料、室外空气中都有不同浓度的氡。氡是一种天然放射性气体，无色无味，易扩散，氡在作用于人体的同时会很快衰变成人体能吸收的核素，进入人体的呼吸系统造成辐射损伤，诱发肺癌。放射性危害占人一生中全部辐射伤害的55%以上，其诱发肺癌的潜伏期在15年以上，是引发肺癌的主要因素。

室内空气质量检测收费标准参照

苏价费[2006]397号、苏财综[2006]80号、苏环计[2006]30号文件：

室内空气中污染物质	计量单位	收费标准(元)
甲醛	每测点	150
苯	每测点	250
氨	每测点	150
总挥发性有机物(或甲苯、二甲苯)	每测点	300
氡	每测点	300

注：1.GB/T18883—2002《室内空气质量标准》规定：小于50m²的房间设1~3个点；50m²~100 m²设3~5个点；100 m²以上至少设5个点。

2.GB50325—2001《民用建筑工程室内环境污染控制规范》验收监测规定：小于50m²设1个点；50m²~100 m²设2个点；大于100 m²设3~5个点。

服务电话：025-83336930 025-83336938



《环境监测管理与技术》

《环境监测管理与技术》杂志是由江苏省环境监测中心和南京市环境监测中心站联合主办的集学术性与实用性于一体的环境科技双月刊，宗旨是立足江苏，面向全国，以从事环境管理、环境监测、环境监察和环境科研、环境教学的专业技术人员、管理干部、教师及其他环境科技工作者为服务对象。刊物辟有管理与改革、环境监察、专论与综述、研究报告、调查与评价、标准化、监测技术、污染防治技术、争鸣与探索、工作经验、知识介绍、国外环境、动态与简讯等栏目，从多角度向读者介绍国内外环境保护的新成果、新技术、新动态、新经验。



《环境监测管理与技术》杂志

该刊为全国中文核心期刊、江苏省一级期刊、中国期刊全文数据库全文收录期刊、中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊，入编《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》、“万方数据-数字化期刊群”、《中文科技期刊数据库》，被《中国核心期刊(遴选)数据库》《环境科学文摘》《中国无机分析化学文摘》等收录，2000年获第一届全国优秀环境期刊二等奖，2001年获首届《CAJ-CD规范》执行优秀奖，2008年获江苏省科技期刊编校质量奖。2008年被收录为“中国科技论文统计源期刊”，成为中国科技核心期刊。

《环境监测管理与技术》顺应环境保护三个历史性转变和环境监测现代化建设需要，以杂志为技术平台，扩大环境监测管理与监测技术交流，展示环境监测发展最新成果，解决环境监测管理与技术发展中的实际问题，提升环境监测在环境管理中的支持作用。2005年11月，在中国环境监测总站、江苏省环保厅、监测中心和南京市环保局的大力支持下，成立了《环境监测管理与技术》杂志理事会，共举办一次全国性的现代环境监测论坛，十次专业技术研讨，对现代环境监测发展方向，预警应急体系、信息化、现代化建设，自动监测技术发展趋势等进行广泛而深入的交流，参加的专家学者和技术人员达到1300余人次，有力促进了环境监测事业的发展，受到与会代表的广泛好评。



工业污染源在线监测

工业污染源在线监测是指对工业污染源排放的污染物进行连续、实时监测，并通过无线网络传输将监测数据传至监控中心，监控中心通过软件平台对数据进行收集、统计、分析、管理等。

2001年8月，南京市根据国家环保总局、江苏省环保厅对工业污染源治理设施实行管理规范化、监控自动化、运营市场化的“三化”工作要求，启动建设废水工业污染源自动监控系统。



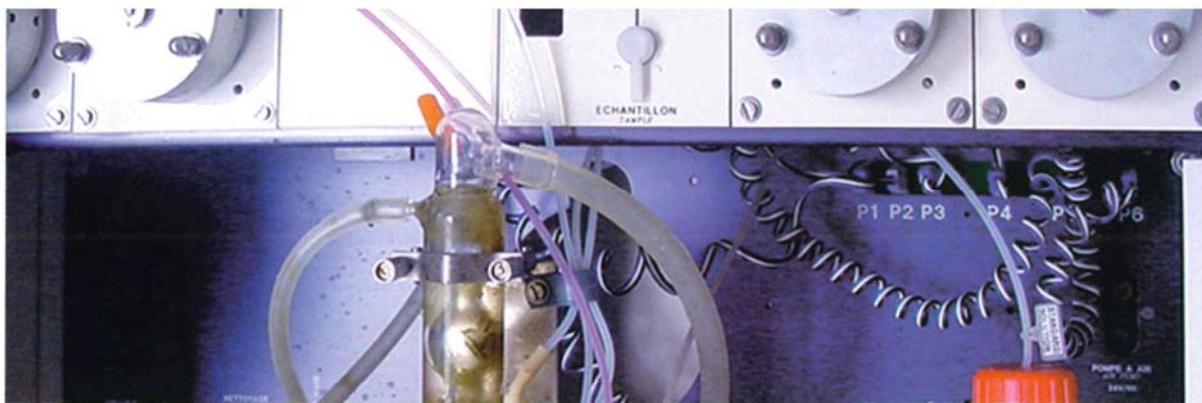
工业污染源在线监测

在线监测管理室现有8人，其中高级工程师4人。

2004年10月，南京市建成废水自动监控系统，实现工业污染企业的废水自动监控设备与南京市环境监控中心成功联网，在线监测的监测因子有：污水流量、CODcr、pH、TP、NH₃-N等。

2005年4月，南京市根据江苏省环保厅对“酸雨”和“二氧化硫污染防治”的控制要求，开始着手建设废气污染源自动监控系统。2006年5月，南京市建成烟气污染源在线监控系统，实现烟气连续排放监测系统（简称CEMS）与南京市污染源在线监控中心联网，在线监测的监测因子有：二氧化硫、氮氧化物、烟尘、流量以及烟气常规参数等。

为满足“十一五”总量减排工作要求，2007年7月，南京市开始对已建成的废水和废气两套污染源在线监控系统进行集成开发，将系统平台由最初的数据管理的单一功能平台扩展为集数据管理和业务办理于一体的多功能管理平台，进一步满足了总量减排、环境执法和环境管理的需要。此后进一步扩大市级和区级重点污染源的监控范围，截至2011年6月底，南京市污染源在线监控中心已能在线监控148家企业183个废水监控点位和37家企业151个废气监控点位的排放情况，实现了对南京市国家重点监控企业的全面覆盖。2007年11月，南京市成功实现了首家工业污染源的视频监控，监控图像清晰、准确、实时地传输至南京市环境监控中心，全面提升了污染源在线监控的技术水平。



水质自动监测

南京市目前已建成、运行的水质自动监测站为4个，分别为国控林山水质自动监测站，省控土桥水质自动监测站，市控夹江水源地水质自动监测站及固城湖生态观测站。



南京市水质自动监测系统

南京市水质自动监测系统起步较早，2000年长江林山站为全国首批运行的十个水质自动站之一，2002年土桥站也成为省内首批运行的水质自动站。分别对长江江苏上游安徽来水及句容河镇江段来水实施严密监控，并及时准确的向有关部门发布水质报告。

2001年6月5日，第一期全国主要断面水质周报发布在《中国环境报》上，林山水站作为当时江苏省唯一的水质自动监测站负责发布了苏皖界面的水质周报。目前林山与土桥水质自动站每周分别向国家总站、省中心预警部上报水质周报，报告一周来两个断面的水质状况及变化趋势。一旦发现水质异常迅速向省中心、市环保局发送水质异常快报，达到水质监测预警的目的。

根据市环保局要求，2007年南京市环境监测中心站与南京市自来水总公司本着优势互补、资源共享的原则联合建成夹江水源地水质自动监测站。建成夹江水源地水质自动监测站，是南京市近两年来继夹江水源地环保专项整治后，在集中式饮用水源地保护方面的又一重大举措。建成水质自动站，在线监测夹江源水的水质变化，对夹江水域水质发生异常时能及时预警，为先期指导调整自来水的制备工艺参数，是否关闭取水口等应急预案措施提供科学依据。

为保障固城湖饮用水源地用水安全，对固城湖蓝藻水华进行监测预警，南京市环保局在2009年工作要点中指出：在固城湖饮用水源地（大湖区）上建设一个水质自动监测站，对水源地水质情况的变化趋势进行连续监控并及时应对水质突发事件。固城湖生态观测站2010年开始试运行，做为南京市第一个集生物、水质、大气监测的生态观测站，监测项目包括：COD_{mn}、TP/TN、NH₃-N、总有机碳、水质六参数（pH、DO、水温、浊度、电导率、深水DO）、叶绿素a、蓝绿藻、水位及视频监控系统。固城湖饮用水源地水质自动站在固城湖蓝藻爆发期间，自动站保证连续运行实时监控，为监测快报提供监测数据，充分发挥自动监测数据实时、预警及时的作用。



环境空气 自动监测



南京市环境空气自动监测系统经过近30年的发展，已形成覆盖全市的空气质量自动监测网络，为环境管理提供强有力技术支持。



南京市环境空气自动监测系统

南京市环境空气自动监测系统始建于1983年，之初建立了1对3的自动监测系统（即1个中心站，草场门、瑞金路、中山陵3个大气监测站）。1991年10月，南京市玄武湖、瑞金路、中华门、草场门、山西路、迈皋桥6个大气监测站通过国家环保总局组织的专家认证，纳入国家大气监测网。

“十一五”期间，为满足空气质量评价的需求，新增仙林大学城、奥体中心及浦口空气自动监测站点为大气国控点，并加强六合、高淳和溧水等郊县区的空气自动监测站点建设。截至2010年底，南京市共建有空气自动监测站点16个。其中，大气国控点9个，郊区县市控点6个，中山陵风景区空气监测点1个，形成了覆盖全市的空气质量自动监测网络。同时，按照国家灰霾试点和温室气体试点要求，建立了草场门灰霾、温室气体多参数综合观测站。2011年初，在南京市龙蟠路快速道路旁建立了城东干道路边空气自动站。

经过二十多年的发展，南京市空气自动监测系统有了长足发展，各项监测工作均走在全国重点城市前列，1997年5月23日在全国率先发布了“城市空气质量周报”；1998年5月首批发布了“城市空气质量日报”；2000年6月发布“城市空气质量预报”。同时，监测方式由手工采样—实验室分析发展为连续自动监测；监测设备从湿法仪器变为干法仪器，并由单一的点式仪器扩展为能够监测多种气体浓度的长光程仪器；监测项目也从常规气态污染物（SO₂、NO₂）向有机气态污染物（C₂—C₁₂的28种VOCs、CH₄、TNMHC），从粗粒子（TSP、PM₁₀）向细颗粒物（PM_{2.5}）监测扩展。

为满足环境质量监测现代化发展的需求，并适合当今信息化快速发展的要求，2008年3月，南京市建立了环境质量自动监测（控）系统，实现了环境空气、水质及噪声等自动监测统一的系统平台，改变了传统的环境监测中存在的部分数据采集、信息通讯及数据存储等技术相对落后的状况，实现了监测数据无线自动上传、数据报表自动生成等的功能，构建了南京市环境质量自动监测网络体系，大大提高了环境质量快速监测及环境质量实时监控的能力，为南京市的环境质量提供了有利的保障。

图例

- 空气监测站-市控点
- ★ 空气监测站-中山陵
- 空气监测站-国控点





1.水和废水

温度、pH、电导率、透明度、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮(非离子氨)、凯氏氮、亚硝酸盐氮、六价铬、总铬、总氰化物、氰化物、挥发酚、酚类化合物(苯酚,邻-甲酚,对-甲酚,2,6-二甲酚,2,4-二甲酚,3,5-二甲酚,3,4-二甲酚)、总氮、总硬度、苯胺类、元素磷、总磷、磷酸盐、游离氯和总氯、全盐量(溶解性固体)、溶解性铁、氟化物、浊度、硫化物、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、色度、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、水合肼、吡啶、铜、锌、铅、镉、镍、钾、钠、钙、镁、铁、锰、银、铍、砷、汞、总硒、四价硒、钴、铍、铊、钒、钼、钛、挥发性卤代烃(三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、三溴甲烷)、苯系物(苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、苯乙烯、氯苯)、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、2,3-三氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,3,4-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,4,5-四氯苯、五氯苯、六氯苯、2,4-二硝基氯苯)、挥发性卤代烃(二氯甲烷、1,2-二氯乙烷)、邻硝基氯苯、间硝基氯苯、对硝基氯苯、2,4-二硝基甲苯、硝基苯、邻硝基甲苯、间硝基甲苯、对硝基甲苯、有机磷农药(对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、甲胺磷、乐果、敌敌畏、敌百虫)、有机氯农药(α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六、p,p-滴滴涕、p,p-滴滴涕、o,p-滴滴涕、p,p-滴滴涕)、硝基苯类化合物、苯并(a)、丙烯腈、甲醛、总有机碳(TOC)、挥发性有机物(氯苯、1,1-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、2,2-二氯丙烷、氯溴丙烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烯、

苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、二氯溴甲烷、顺-1,3-二氯丙烯、甲苯、反-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯二溴甲烷、1,2-二溴甲烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间/对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、溴仿、异丙基苯、4-溴氯苯、溴苯、1,2,3-三氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、2-氯甲苯、丙苯、4-氯甲苯、1,3,5-三甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、4-异丙基苯、1,2-二氯苯、丁苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、萘、六氯丁二烯、1,2,3-三氯苯、四氯化碳、仲丁基苯)、半挥发性有机物(二氯萘、萘烯、邻苯二甲酸二正丁酯、偶氮苯、并萘、苯并(b)萘、苯并(k)萘、丁基苯基邻苯二甲酸酯、双(2-氯乙氧基)甲烷、双(2-氯乙基)醚、双(2-氯异丙基)醚、双(2-乙己基)邻苯二甲酸酯、邻苯二甲酸二正辛酯、吡啶、4-氯苯胺、2-氯萘、4-氯-3-甲基苯酚、2-氯苯酚、4-氯二苯基醚、屈、二苯并(a,h)萘、二苯并呋喃、萘、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、2,4-二氯苯酚、邻苯二甲酸二乙酯、2,4-二硝基苯酚、4,6-二硝基-2-甲酚、2,4-二甲苯基酚、邻苯二甲酸二甲酯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、4-溴二苯基醚、萘、六氯苯、六氯丁二烯、六氯环戊二烯、六氯乙烷、茚并(1,2,3-cd)?、异佛尔酮、2-甲基萘、2-甲基苯酚、4-甲基苯酚、萘、2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺、硝基苯、2-硝基苯酚、4-硝基苯酚、N-亚硝基二甲胺、N-亚硝基二正丙胺、五氯苯酚、菲、苯酚、1,2,4-三氯苯、2,4,5-三氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、苯并(ghi)、溴氰菊酯、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六、

