

专业致力于中国水处理事业!



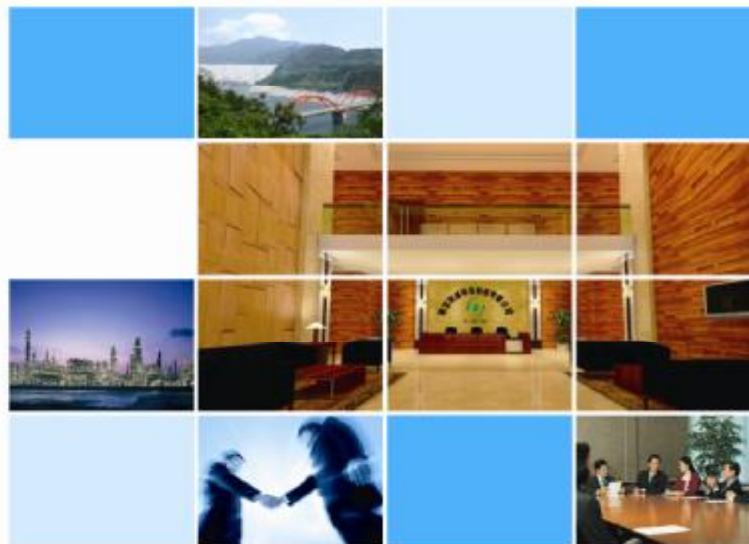
授权经销商



南京科盛环保科技有限公司

Nanjing Kesheng Environmental Protection Technology Co., Ltd

地址: 南京市六合经济开发区龙华路19号
电话: 025-57155268 传真: 025-57155299
总机: 025-57151888 邮编: 211500
Http: www.scize.com E-mail: ks@scize.com



南京科盛环保科技有限公司

Nanjing Kesheng Environmental Protection Technology Co., Ltd





管理理念：“四精”

用人精良 **机构精简**
管理精准 **营销精到**

Employ Talent, Simplify Organization,
Manage Accurately, Sales Carefully

企业目标：“水处理”

专业致力于中国水处理事业！
Specialized in the Chinese water treatment!



南京科盛环保科技有限公司实验管理中心
 全国统一服务热线：400-636-1888
 中国水处理知识网 www.sclzs.com



一、董事长致辞	02
二、公司概况	04
三、公司组织机构	06
四、公司核心技术	08
五、产品与服务内容	09
(一) 污水处理及污水回用	09
(二) 循环水处理/化学清洗	12
(三) 原水/纯水处理	14
(四) 锅炉水处理及相关产品/服务	19
(五) 废气(臭气)处理工艺与产品	23
(六) 水处理相关产品及服务	24
(七) 水处理相关设备及非标设备	28
六、业务方向/主要业绩	36
七、公司资质	39

目 录 CONTENTS

一、董事长致辞



尊敬的各位朋友：

环保能源是二十一世纪发展的主题，我们从事的是一个造福于人类的朝阳产业—水处理。这是一个充满机遇与挑战的时代，如今，虽然身处经济危机的大环境中，但全球经济一体化的实现，中国改革开放所取得的辉煌成果，给了我们更多、更宽广的发展空间，行业的准确定位推动着我们事业的飞速发展。我们承载着“天更蓝、水更清、草更绿”的环保使命，并确立了“专业致力于中国水处理事业”的伟大理想！

近年来，我们公司依靠“用人精良、机构精简、管理精准、营销精到”企业管理理念，迅速实现了快速发展，并在各行业的领导、专家和合作者的关怀支持下，在敬业求实、创新服务的企业精神感召下取得了一个又一个大的飞跃。

我很高兴您能在百忙中阅读科盛环保的产品和服务资料。因为它属于这个激动人心、朝气蓬勃的现代化公司的一部分，透过它您能更好地了解我们公司和水处理这个产业。

科盛环保感谢您的参与，科盛环保因为您的参与而增添光彩。一个持续发展，充满活力的环保企业，关键在于人才，我们将为每一个有志者提供广阔的发展平台；我们将为每一个有志者提供实现个人理想和价值的良好企业环境—“人尽其才，任人唯贤”。千里之行，始于足下；科盛环保的发展需要您的关怀和支持，让我们携起手来，共创水处理事业光辉灿烂的明天！为中国的水处理事业作出我们每一份子应有的贡献！

南京科盛环保科技有限公司



高瞻远瞩 **运筹帷幄**
SHOW GRENT FORESIGHT
WORK OUT PLANS AND STRATEGIES
立者，志存高远，而脚踏实地，用不懈努力创造卓越成绩！

二、公司概况

领域



企业精神：敬业求实 创新服务
管理理念：用人精良 机构精简 管理精准 营销精到



本公司致力于成为中国水处理技术的集成提供商和总包商。业务覆盖循环水处理、污水处理、污水回用和纯水处理等水处理的工艺设计、相关设备药剂的研发、工程总包和技术服务。本公司的前身成立于1996年，2006年起分设在江苏省六合开发区总投资8000万元，逐步对老厂进行搬迁和改造升级，逐步建立了国内一流的生产中试基地和研发中心。

本公司努力发挥南京地区的人才优势，公司主要管理人员和技术人员均来自南京大学等名牌大学，采用精细化管理，形成了一流的研发、生产和技术服务人才梯队。2008年度公司被评为江苏省科技创新重点培育企业、江苏省民营高科技企业、江苏省中小企业信息化示范企业等。目前已申请专利十项，已获授权六项，曾获科技部中小企业科技创新基金，其中的采用DCS新工艺生产的高性能聚合物为国内首创，达到国际先进水平，已成功运用于水处理中。

在水处理设备开发、污水回用和污水处理上，努力学习国际上的一流技术和经验，先后与日本、美国、德国的国际一流的水处理企业进行广泛的技术交流和合作，特别是与德国南方化学的水处理部门达成了战略合作关系，已在化工、食品、医院、造纸、冶金、煤化工、印染、重金属离子处理和生活污水深度处理上形成自己的特色和核心技术。

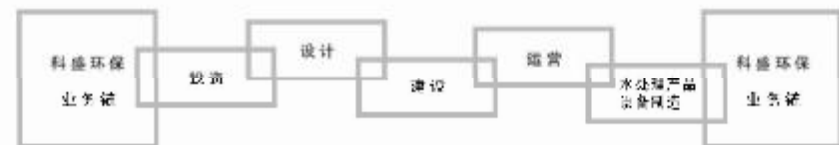
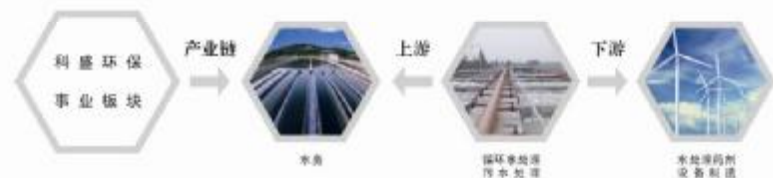
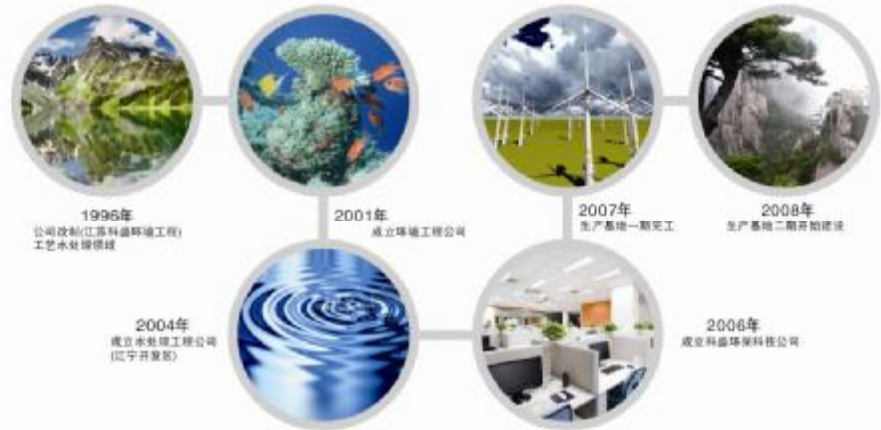
2010年成立了南京市循环水及污水处理工程技术研究中心。获科技部科技创新基金一项。

本公司生产的阻垢缓蚀剂及杀菌灭藻剂，均被中石化水处理药剂评定中心评定为达标产品，获上网证书，同时还通过了电力行业检测，并获上网证书。本公司已服务并持续服务企业逾百家，业绩遍及化工、电力、冶金等行业。本公司产品的应用及配套服务都赢得了良好的赞誉。近几年，随着技术的发展，在吸取国外公司的先进技术经验的基础上，公司致力发展国内一流符合一代水处理药剂的生产技术和反渗透药剂的开发制造，并已成功人工合成和制造。

总之，公司本着循环水处理这个关系到中华民族永续发展的科技重点难点，在国内率先开发成功“水处理知识网”（www.sczs.com）以提供专业水处理知识，同时做到用人和管、机构和管、管理标准、合同标准，努力以水处理项目实现公司美好未来！

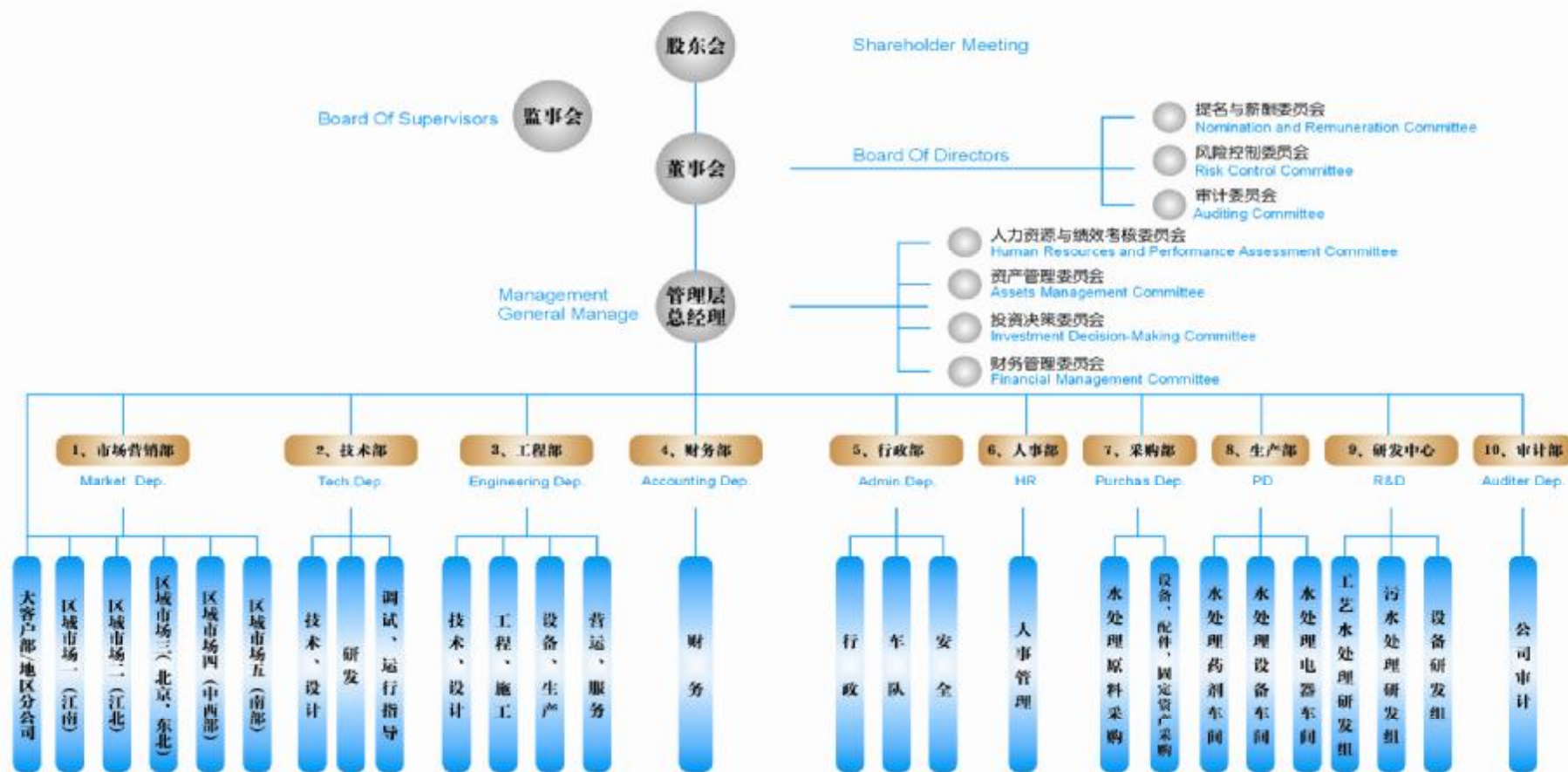
南京科盛环保科技有限公司 | 电话：025-57151888 | 传真：025-57155299 | [Http://www.sczs.com](http://www.sczs.com)

——中国水处理技术的集成提供商和总包商！



南京科盛环保科技有限公司 | 电话：025-57151888 | 传真：025-57155299 | [Http://www.sczs.com](http://www.sczs.com)

三、组织机构



四、公司核心技术

1、循环水处理

- 1) 多元无磷、低磷共聚物的研发生产
已申请国家科技创新项目(2011年第1期)，国内首创采用DCS工艺生产，相关专利2项
- 2) 全自动、示踪、计算机控制加药系统及装置
已成功应用于几十家大中型企业，相关专利1项
- 3) 多功能、全系列clo₂发生器
已成功应用于几十家大中型企业
- 4) 新一代高效、无磷水处理药剂配方体系
拥有各类专业实验室，与世界顶尖企业的产品处于同一平台开发

2、污水及污水处理回用

- 1) 污水处理专用菌种、菌种溶液、孢子干粉实验、中试、大批量成功应用，已申请相关专利四项，处于国内领导地位。
- 2) 污水回用工程，特别是工业污水回用于循环水、民用中水回用项目，大批量使用成功案例。
- 3) 难处理化工污水处理技术，包括电催化氧化、催化氧化、微电解技术的开发应用，拥有多项专利。
- 4) 专用设备、非标设备核心技术。如锥形射流曝气设备、多效降膜蒸发器、专用气提设备等自行设计研发设备。
- 5) 污水中试装置：专门设计建造了各种工艺流程的污水中试装置。
- 6) 污水大型实验系统
专门设计了10*10*4米的污水实验池多个，有利于大型试验或专业设备的应用推广。

3、纯水处理

- 1) 反渗透膜阻垢剂原理与生产技术
- 2) 反渗透膜离线清洗及中试装置



南京科盛环保科技有限公司 | 电话: 025-57151888 | 传真: 025-57155299 | Http://www.scjz.com

五、产品与服务内容



(一)污水处理及污水回用

本公司承担以下各类污水处理/污水回用的设计、设备及工程施工总包和运营。

2.1 民用污水处理

- 2.1.1 生活污水处理
- 2.1.2 医院、游泳池/酒店等特殊民用场合污水处理
- 2.1.3 垃圾渗滤液处理

2.2 工业类污水处理

2.2.1 冶金废水处理

冶金废水的主要特点是水量大、种类多、水质复杂多变。按废水来源和特点分类，主要有冷却水、酸洗废水、洗涤废水(除尘、煤气或烟气)、冲渣废水、炼焦废水以及由生产中凝结、分离或溢流的废水等。

2.2.2 食品工业废水处理

食品工业原料广泛，制品种类繁多，排出废水的水量、水质差异很大。废水中主要污染物有：(1)漂浮在废水中固体物质，如菜叶、果皮、碎肉、禽羽等；(2)悬浮在废水中的物质有油脂、蛋白质、淀粉、胶体物质等；(3)溶解在废水中的酸、碱、盐、糖类；(4)原料夹带的泥砂及其他有机物等；(5)致病微生物等。

2.2.3 造纸工业废水处理

造纸废水主要来自造纸工业生产中的制浆和抄纸两个生产过程。洗浆时排出废水呈黑褐色，称为黑水，黑水中污染物浓度很高，BOD高达540g/L。含有大量纤维、无机盐和色素。漂白工序排出的废水也会有大量的酸碱物质。抄纸机排出的废水，称为白水，其中含有大量纤维和在生产过程中添加的填料和胶料。造纸工业废水的处理应着重于提高循环用水率。

2.2.4 印染工业废水处理

印染工业用水量，通常每印染加工1t纺织品耗水100—200t，其中80%—90%以印染废水排出。常用的治理方法有回收利用和无害化处理。

2.2.5 染料生产废水处理

染料生产废水含有酸、碱、盐、色素、烃、胺类、硝基物和染料及其中间体等物质，有的还含有吡啶、酮、酚、联苯胺以及重金属汞、镉、铅等。这些废水成分复杂，具有毒性。因此染料生产废水的处理，应根据废水的特性和对它的排放要求，选用适当的处理方法。

2.2.6 酸碱废水处理

酸性废水主要来自钢铁厂、化工厂、染料厂、电镀厂和矿山等，其中含有各种有害物质或重金属盐类。酸的质量分数差别很大，低的小于1%，高的大于10%。碱性废水主要来自印染厂、皮革厂、造纸厂、炼油厂等。其中有的含有机碱或含无机碱。碱的质量分数有的高于5%，有的低于1%。酸碱废



南京科盛环保科技有限公司 | 电话: 025-57151888 | 传真: 025-57155299 | Http://www.scjz.com

五、产品与服务内容



水中，除含有酸城外，常含有酸式盐、碱式盐以及其他无机物种有机物。

2.2.7 含酚废水处理

含酚废水主要来自焦化厂、煤气厂、石油化工厂、绝缘材料厂等工业部门以及石油裂解制乙烯、合成苯酚、聚酰胺纤维、合成染料、有机农药和酚醛树脂生产过程。

2.2.8 含汞废水处理

含汞废水主要来源于有色金属冶炼厂、化工厂、农药厂、造纸厂、染料厂及热工仪器仪表厂等。从废水中去除无机汞的方法有碘化物沉淀法、化学凝聚法、活性炭吸附法、金属还原法、离子交换法和微生物法等。

2.2.9 含油废水处理

含油废水主要来源于石油、石油化工、钢铁、焦化、煤气发生站、机械加工等工业部门。废水中油类污染物，除重油的相对密度为1.1以上外，其余的相对密度都小于1。

2.2.10 重金属废水处理

重金属废水主要来自矿山、冶炼、电镀、农药、医药、油漆、颜料等企业排出的废水。废水中重金属的种类、含量及存在形态随不同生产企业而异。由于重金属不能分解破坏，而只能转移它们的存在位置并改变它们的物理和化学形态。

2.2.11 含氰废水处理

含氰废水主要来自电镀、煤气、焦化、冶金、金属加工、化纤、塑料、农药、化工等部门。含氰废水是一种毒性较大的工业废水，在水中不稳定，较易于分解，无机氰和有机氰化物皆为剧毒性物质，人食入可引起急性中毒。

2.2.12 农药废水处理

农药品种繁多，农药废水水质复杂。其主要特点是：(1) 污染物浓度较高，化学需氧量(COD)可达每升数万mg；(2) 毒性大，废水中除含有农药和中间体外，还含有酚、砷、汞等有毒物质以及许多生物难以降解的物质；(3) 有恶臭，对人的呼吸道和粘膜有刺激性；(4) 水质、水量不稳定。因此，农药废水对环境的污染非常严重。

2.2.13 选矿废水处理

选矿废水具有水量大，悬浮物含量高，含有毒物质种类较多的特点。其有毒物质是重金属离子和选矿药剂。重金属离子有铜、锌、铅、镉、钼、钨以及砷和稀有元素等。

2.3 污水回用工程项目

2.3.1 污水回用简介

南京科盛环保科技有限公司的污水回用包括工业污水回用和民用污水回用(也称中水回用或中水处理)。其本质是把污水经深度处理部分或全部作为原水来替代新水使用。以达到节水减排的目的，也可以说是污水资源化。



污水资源化包括以下三方面：(1) 就是将工业污水经深度处理后重新用于工业场合。(2) 城市生活污水经深度处理后作为再生资源回用到适宜的位置即中水处理，也就是采用物理、化学以及生物化学方法将城市污水或生活污水进行处理，使之达到一定水质要求，可在一定范围内重复使用。如用于冲厕、绿化、喷洒及景观用水等。因其水质介于上水和下水之间，故称中水。(3) 城市生活污水经深度处理后作为再生资源回用到工业领域。

2.3.2 科盛污水回用技术

污水回用的处理技术按其机理可分为物理化学法、生物化学法和物化生化组合法等。通常回用技术需多种污水处理技术的合理组合，即各种水处理方法结合起来深度处理污水，这是因为单一的某种水处理方法一般很难达到回用水水质的要求。发展到目前，污水回用的工艺流程有：

(1) 生物化学法

原水→格栅→调节池→接触氧化池→沉淀池→过滤→消毒→出水→回用。

(2) 物理化学法

原水→格栅→调节池→絮凝沉淀池→超滤膜→消毒→出水→回用。

以超滤膜分离技术替代上述工艺中的沉淀、过滤单元。

(3) 膜生物反应器技术(物化生化组合法)

膜生物反应器(Membrane Bio reactor, 简称MBR)是将生物降解作用与膜的高效分离技术结合而成的一种新型/高效的污水处理与回用工艺。其处理流程为：

原水→格栅→调节池→活性污泥池→超滤膜→消毒→出水→回用。

(4) 超滤膜分离技术

超滤膜分离技术是公司近几年发展起来的。其原理是在一定压力下，采用具有一定孔径的分离膜，将溶液中的大分子物质、胶体、细菌和微生物截留下来，从而达到浓缩与分离的目的。其处理精度可达0.1微米。不会产生生化那样刺鼻的气味儿，污泥量少，无需进行污泥处理。同时启动也十分方便，不必像生化那样接种和培训污泥，因而操作方便。国外的研究资料表明，超滤技术作为中水处理的后续处理技术，具有适应性强、对悬浮物、细菌和洗涤剂的去除率高，出水稳定等诸多优点。

2.3.3 科盛污水回用技术的经济效益分析

由于各种处理工艺的投资成本和运行成本差异较大，其运行费也不尽相同。由于省去了后续的沉淀过滤单元，膜生物反应器工艺的一次性设备投资低于其它工艺，但是处理成本(包括电费、药剂、人工费及膜更换费用)略高于传统生物处理及物理化学工艺。

今后，随着膜分离技术的不断发展和新型膜材料的开发研制，膜价格不断下降，处理成本将会进一步下降。其应用空间也会更加广阔。

因此，在综合考虑各种因素的基础上，MBR工艺具有出水水质良好、运行管理简单、占地面积小等优点，是污水回用的适用技术，因此将成为21世纪水处理工艺的热点。



五、产品与服务内容



(三) 原水/纯水处理

本公司提供原水/纯水处理过程中所有水质分析、技术方案、药剂供应及项目总包。

3.1 原水处理

所谓原水处理就是指把自然界中的天然水初步处理为工业或民用可用之水。各种天然水都是由水和杂质组成，杂质种类繁多。按其性质可分为无机物、有机物和微生物；按其颗粒大小可分为悬浮物、胶体、离子和分子（即溶解物质）。

原水处理方法有混凝、沉淀与澄清、过滤、除特殊离子、软化等工艺，本公司可提供原水处理工艺设计、施工及工程总包业务，并可提供不同种类的絮凝剂性能检测及产品。

3.2 絮凝剂

3.2.1 聚合氯化铝(XN211KS)

3.2.2 聚合氯化铝铁(XN222KS)

3.2.3 聚丙烯酰胺类（包含阴离子、阳离子和非离子三种类别）

以上3种絮凝剂为常用絮凝剂，指标另附。

3.2.4 高效除油絮凝剂(XN411KS)

3.3 纯水处理

南京科盛环保的纯水处理主要采用反渗透膜处理技术。



公司自备反渗透膜和高线清洗设备图

南京科盛环保科技有限公司 | 电话：025-57151888 | 传真：025-57155299 | Http:www.sclzs.com

反渗透技术是膜分离技术的一种，膜分离技术的大规模商业应用是从20世纪60年代的海水淡化工程开始的。反渗透系统目前除了大规模的应用于海水、苦碱水的淡化和纯水、超纯水生产外，还应用于食品工业、医药工业、生物工程、石油、化学工业、环保工程等领域。国内反渗透应用始于20世纪70年代后期，最早多限于电子、半导体纯水。八十年代以后逐渐扩大到电力及其它行业，九十年代在饮用水方面得到普及。

反渗透系统中重要的元件反渗透膜为一种或几种聚合物复合而成的，膜的孔径一般在0.1-10nm，在反渗透系统运行过程中，尽管进水已经过多级处理，但仍会有污染物存在，如无机盐离子、铁铜氧化物、二氧化硅等。它们都会降低膜的通量，使产水率降低。由于无机盐在膜表面形成4倍浓缩，当浓缩离子的密度积大于Ksp时，就会形成水垢，并粘附于膜的表面，解决无机物在反渗透膜上结垢的最好办法是加入反渗透阻垢剂。

目前我国使用的新型多功能反渗透阻垢剂主要从国外进口，科盛环保一方面代理国外的原研产品，同时积极开发国内产品，属国内较早的专业生产反渗透阻垢剂企业。我们的反渗透系统研究应用进步很快，已建立了自己的反渗透膜阻垢剂中试装置、离线清洗装置和生产线，以发展新型多功能反渗透阻垢剂来支持我国反渗透系统的发展，具有很好社会效益和经济效益。（详见网站反渗透膜阻垢剂内容介绍）。

3.4 反渗透膜阻垢剂

3.4.1 概述

反渗透装置的浓水极易受到沉积物的污染，如在膜表面生成CaCO₃、Ca₃(PO₄)₂、CaSO₄、BaSO₄、SrSO₄、全氟氧化物、硅酸化合物等沉积物，影响反渗透装置的正常运行，严重时导致反渗透膜的报废。解决这一问题的最常用方法是往反渗透进水中加阻垢剂，因此反渗透阻垢剂的开发一直都是人们竞相研究的热点。

我公司在长期研究国外进口产品的基础上，研制开发了用于反渗透系统的阻垢、杀菌和清洗系列产品。并且针对国内各种水质都能给出相关的处理方案。经国内多家企业数年应用，证明其反渗透阻垢效果完全可以与国外进口产品相媲美，某些指标甚至超过国外产品，且产品性能稳定，价格较低。

3.4.2 国外主要反渗透阻垢剂生产商

- (1) 美国清力公司（King Lee）
- (2) 美国PWT公司
- (3) 纳尔科化学（在国内生产）
- (4) BetzDearborn（贝迪）公司（在国内生产）
- (5) BWA公司
- (6) 罗门哈斯

3.4.3 宁科® 反渗透阻垢剂系列产品说明

反渗透专用化学药剂国内目前暂没有命名标准，只是沿用国外或国内循环水药剂命名方法来命名，由于具有一定的特点和特殊性，为区别起见我们采用以下方法来命名：

- FZ数字序号KS 反渗透专用阻垢剂
- FQ数字序号KS 反渗透专用清洗剂
- FS数字序号KS 反渗透专用杀菌剂
- FX数字序号KS 反渗透专用絮凝剂

本公司研用的宁科®系列膜专用药剂的特点就是将反渗透系统及水质更加精细化，其产品可根据水

南京科盛环保科技有限公司 | 电话：025-57151888 | 传真：025-57155299 | Http:www.sclzs.com

五、产品与服务内容



质及用户运行的不同状况而专门选择。如地下水专用型、地表水专用型、高铁专用型、絮凝剂兼容型及高Ba、Sr水专用型阻垢剂。与世界同步开发研制，主要单剂采用进口原装。

经由宁科®系列清洗剂处理的膜可达到使用初期的水平。

宁科®系列产品中还有更具特色的杀菌剂产品FS880KS。这种杀菌剂的最大特点就是杀菌速度快并能快速降解或无毒产品，对设备及环境不造成危害。

除了产品，我们的水处理专家还为用户提供更完善的技术服务，如阻垢剂及杀菌剂的选型，系统运行中出现问题的诊断及膜污染后的清洗等。最后，我们愿与各界同仁紧密合作，促进中国反渗透水处理事业的快速发展。



南京科盛环保科技有限公司 | 电话: 025-57151888 | 传真: 025-57155299 | Http: www.sdza.com

宁科® 反渗透系列产品具体说明

FZ800KS 反渗透专用阻垢剂 (与絮凝剂兼容型)

与PAC、PFS、XN800KS有机絮凝剂、Si等絮凝剂兼容的阻垢/分散剂，浓水侧LSI可达3.20。
加药量：4.0-12.0ppm
进水的pH值在5-9属有效范围。

FZ900KS 反渗透专用阻垢剂 (高铁专用型)

分散铁污染效果好，浓水侧LSI可达3.0以上。
加药量：4.0-12.0ppm
进水的pH值在5-9属有效范围

FZ1000KS 阻垢/分散剂 (高Ba、Sr专用型)

有效控制硅、Ba、Sr结垢，在浓水侧硅的含量在240ppm时还不结垢，浓水侧LSI达3.0。
加药量：8.0-20.0ppm
进水的pH值在5-9属有效范围

FZ196KS 反渗透专用阻垢剂 (地表水专用型)

在很大范围内有效控制无机盐的结垢，不加酸的条件下，LSI最大值为3.0，不与铁、铝氧化物及Si化合物凝聚或不溶物。
加药量：4.0-10.0ppm
给水pH值在5-9范围内均有效。

FZ0100KS 反渗透专用阻垢剂 (地下水专用型)

在很大范围内有效控制无机盐的结垢，不加酸的条件下，LSI最大值为3.0，不与铁、铝氧化物及Si化合物凝聚或不溶物。
加药量：4.0-10.0ppm
给水pH值在5-9范围内均有效。

FQ100KS 清洗剂

高效的液体酸性清洗剂，用以去除反渗透膜面的氧化物、碳酸盐垢以及微生物和藻类的沉积。
使用量为清洗容积的2-6%，循环时间为60分钟。

FQ200KS 清洗剂

高效的液体酸性清洗剂，用以去除反渗透膜面的氧化物、污垢及其它颗粒的沉积。
使用量为清洗容积的20-30%，循环时间为60分钟。

FQ300KS 清洗剂

高效碱性清洗剂，用以去除反渗透膜面的微生物、污泥及其它颗粒的沉积，使用量为清洗容积的2-6%，循环时间为60分钟

FS880KS 反渗透专用杀菌剂 (可降解型)

可以快速降解的非氯化性杀菌剂，间断添加用以抑制细菌的生长和膜表面生物粘垢的生成，加药量在进水中保持800-900ppm，每次处理30分钟，每两周处理一次。

FX800KS 反渗透专用絮凝剂 (卫生级)

高效液体絮凝剂，用以降低进水污染指数，低剂量加入，一般加入量为2-30ppm，需复合使用。

南京科盛环保科技有限公司 | 电话: 025-57151888 | 传真: 025-57155299 | Http: www.sdza.com

五、产品与服务内容



3.4.4 宇科® 反渗透系列药剂选择导则

阻垢/分散剂	阻垢能力	与絮凝剂兼容性	形态
FZ800KS (与絮凝剂兼容型)	3.2	好	液体
FZ900KS (高铁专用型)	3.0	一般	液体
FZ1000KS (Ba、Sr专用型)	3.0	一般	液体
FZ196KS (地表水专用型)	3.0	好	液体
FZ0100KS (地下水专用型)	3.0	好	液体

注:

- (1) 如果原水中对需要处理的项目不清楚,在阻垢剂的选择上优先考虑兼容性。
- (2) 原水中有特别需要处理的问题,可根据其情况选择特殊药剂。
- (3) 我公司可根据用户系统情况及水质为用户推荐最佳药剂及剂量。

3.4.5 清洗剂选择导则:

污秽物	清洗剂	
垢	碳酸盐垢	FQ100KS
	硫酸盐垢	FQ100KS 需浸泡
	金属氧化物	FQ100KS
	胶体	FQ300KS
有机物	油及有机质	FQ300KS
	混合污堵	先用FQ100KS,后FQ300KS
	生物污堵	先用FQ200KS浸泡10小时后,再用FQ300KS,然后用FS880KS杀菌。

详细指标和使用方法另附。

药剂选型方法

根据水源选定



(四) 锅炉水处理及相关产品/服务

本公司可提供凝结水处理技术和锅炉水炉内加药处理和技术服务。

4.1 凝结水的净化处理

4.1.1 凝结水的净化(又称凝结水的精处理)简介

随着热力机组的参数和容量越来越大,对锅炉给水质量的要求也日益提高。凝结水是电厂锅炉给水的主要组成部分。同样,某些大型石油化工厂的工艺冷凝液经净化后,也可作为锅炉给水的一部分。因此,凝结水的净化在锅炉水处理中具有十分重要的地位。

凝结水是蒸汽凝结而成的水,在一般情况下,应该还是比较纯净的。但在工业生产过程中,凝结水会受到不同程度的污染。

凝结水中不同的污染杂质,会对采用凝结水为工作介质的设备产生不同程度的危害。因此,必须根据凝结水中污染物的特点以及不同设备对凝结水水质的要求,进行不同方法、不同程度的净化处理。

4.1.2 凝结水的净化处理

净化处理系统一般由前置过滤器、凝结水除盐装置(混床)和后置过滤器组成。

4.2 锅内加药处理

4.2.1 概况

热力系统由锅炉、汽轮机及附属设备构成。

热力设备水汽循环中,作为工艺介质的水蒸汽中会有一些杂质混入,水中杂质在不同温度、压力下,发生一些物理、化学反应,有的析出成固体,或附着于受热表面,或悬浮、沉积在水中;有的随蒸汽进入汽轮机。给水带入锅内的杂质,在锅内发生物理、化学变化是引起热力设备结垢、堵塞和腐蚀的根源。这些杂质带入热力系统内,会影响热交换效率、设备使用寿命和安全,因此必须辅以锅内加药处理,才能保证锅炉的安全运行。

4.2.2 锅内处理过程

(1) 纯碱处理法

纯碱处理法可使锅内生成无定形水渣,不生成结晶型水垢,达到防垢的目的。但因碳酸钠在钢水中会水解,故纯碱处理方法有一定的局限性。

(2) 磷酸盐处理法

一般中、高压锅炉均可采用磷酸盐处理,该法是在钢水呈碱性的条件下,加入磷酸盐溶液,使锅水磷酸根维持在一定浓度范围内,水中的钙离子便与磷酸根反应生成碱式磷酸钙,少量镁离子则与钢水中的



五、产品与服务内容



磷酸根生成蛇纹石。

碱式磷酸钙和蛇纹石均属于难溶化合物，在碱水中呈分散、松软状水渣，易随锅炉排污排出锅炉，不会粘附在受热面形成二次水垢。

(3) 聚合物处理法

聚合物处理法是采用有机聚合物单独或与其他药剂联合使用对钢水进行处理的一种方法。该法主要是利用聚合物的分散作用来减少锅内水垢的沉积。

常用的聚合物有聚丙烯酸、聚甲基丙烯酸、水解型马来酸酐和羧基甲基纤维素。

聚合物处理法除了单独使用外，还可以与其他水处理法配合作用，其效果比各自单独使用更佳。

(4) 螯合剂处理法

20世纪60年代开始，锅内采用螯合剂处理。常用的螯合剂有乙二胺四乙酸（EDTA）、氨基三乙酸（NTA）等。以除盐水作补充水的锅炉，在热负荷很高时，采用螯合剂EDTA处理，防止铁垢在锅内的沉积，效果较好。但在进行EDTA处理时，应注意保持金属管壁的洁净。

(5) 其他处理方法

a. 全挥发性处理

全挥发性处理（AVT）是一种不向锅内添加磷酸盐等药剂，只在水中添加氨和联氨的处理方法。这种方法可以减少热力系统金属材料的腐蚀，减少给水中携带腐蚀产物，从而减少锅内沉积物，且因不加磷酸盐而不会发生磷酸盐“跑碳”现象。该方法可用于给水纯度高的超高压汽包炉和直流锅炉。

b. 中性水处理

中性水处理（NWT）是pH值为6.5~7.5的高纯度给水中添加适量氧化剂（ H_2O_2 或气态氧）的水处理方法。溶解氧的含量应控制在50~500mg/L，一般在50~150mg/L范围内。此方法使金属表面形成保护膜，从而提高了碳钢材料的耐蚀性，减少钢铁腐蚀，降低给水含盐量和锅炉受热面的结垢速率。

c. 联合水处理

联合水处理（CWT）法是向电导率低于 $0.15\mu S/cm$ 高纯度给水中加入适量氨，使无铜系统锅炉给水pH值提高到8.0~8.5，或有铜系统给水提高到8.7~8.9，再加入溶解氧。其浓度维持在30~50mg/L（一般在50~150mg/L范围内）的一种给水处理方法。

此法与中性处理相同的是都加氨，但中性处理pH值较低，对有铜系统机组，钢管在中性区腐蚀溶出，增加系统铜污染；而联合水处理提高pH值，既能抑制碳钢腐蚀，又能抑制铜腐蚀和低压加热器中铜合金的腐蚀溶出，使加氨处理工艺可应用于有铜系统机组的给水处理中。

d. 氢氧化钠处理

自从发现锅炉会发生碱性腐蚀后，人们就害怕给水中出现游离NaOH。实际上，许多国家一直采用氢氧化钠处理钢水，特别是钢水pH值有降低的情况时，采用氢氧化钠处理（CT）较有效，只要严格控制其含量，该法是比较安全的。

(6) 锅内加药处理方法的评价

纯碱处理法适用于压力小于1.3MPa、大于0.2MPa的锅炉，当钢水碱度在8~20mmol/L，pH值在10~12时，用纯碱处理效果较好，可以防止新垢生成并能使原来未结的老垢脱落。处理费用低，加药设备简单，操作方便，运行可靠。

磷酸盐处理法应用较多，一般中、高压及超高压锅炉均可采用磷酸盐处理法。该法能有效地防止钙、镁水垢的形成，但不能防止铁垢的形成。等成分磷酸盐处理法兼有防垢、防腐的效果，但若锅内产生“暂时消失”现象时，由于沉淀的磷酸铁盐会在管壁内水解产生酸性物质，破坏保护膜而引起炉管腐蚀，这时应降低锅水磷酸盐含量，并改用平衡磷酸盐处理法。

聚合物处理法防垢效果好，并能防止铁、铜在金属表面上的沉积。其防垢机理和过程较复杂，药品价格亦较昂贵，尚未广泛使用。

螯合剂处理法效果好，不仅可防止铜垢、铁垢的形成，并能除去管壁原来生成的垢。但因价格昂贵，还要求在使用前对锅炉进行化学清洗，并要求给水中无钙、镁离子，使用条件较高，不易推广使用。

全挥发性处理、中性水处理、联合水处理均为高纯水补充的锅炉所采用，多用于直流炉及超超参数汽包炉，用在给水处理中，可不再进行锅内加药。

4.3 锅炉用药剂

4.3.1 除氧剂（QT411KS）亚硫酸钠

本品为常用除氧剂，指标另附。

4.3.2 除氧剂（QT412KS）联氨（ N_2H_4 ）

本品为常用除氧剂，指标另附。

4.3.3 新型除氧剂（QT413KS）（指标另附）

4.3.4 新型除氧剂（QT414KS）异抗坏血酸（指标另附）

4.3.5 锅炉用阻垢剂

在锅炉内加入专用的聚合物阻垢剂，具体指标另附。

4.3.6 锅炉用清洗剂

在锅炉停机或检修时可以加入专用的清洗剂来清洗，具体指标另附。

4.3.7 停炉保护剂

在锅炉停机或检修时可以加入专用的停炉保护剂来保护设备，具体指标另附。

4.4 液体锅炉火侧除焦剂CJ-1（2、3）KS型

锅炉炉膛结焦对锅炉的安全、经济运行及可靠性有很大的影响，炉膛结焦使水冷壁传热热阻增加，水冷壁热量不足，锅炉出力降低，同时炉膛出口烟温升高，燃耗损失大，甚至烧损燃烧器，大焦块



五、产品与服务内容



掉落冲灭煤粉火炬，严重的堵塞会阻塞灰斗，被迫停炉打集。

化学添加剂法是工业上一种常用的锅炉水侧除焦、除灰方法，目前常用的是粉剂型除灰除焦剂，但使用量大，成本高，使用不方便，使用条件苛刻，所以本公司开发了液体锅炉火侧除焦剂（CJ-1〔2, 3〕KS型）。

4.4.1 除焦机理：

液体锅炉火侧除焦剂主要成分是硝酸盐等水溶液，它的主要作用是：除焦和腐蚀防护。液体锅炉除焦剂的工作原理是提高焦层共熔物的熔点，使之二次燃焦。在400℃的温度下，会与焦层中的有机物发生自燃。在700℃的温度时，在气流的作用下，与焦层中的发泡、硫磺和其它可燃物质碰撞，摩擦会发生燃烧和微爆现象，使焦层松化脱落。另一方面，液体除焦剂深入焦层内部，改变焦层的晶格，使焦层的晶体由坚硬的钙长石和钙石，改变为疏松的石英和莫来石等使焦层松化脱落，通过所有烟道，排入大气，从而达到除焦的功能。同时，在高温下，除焦剂中的化学物质附着在水管壁上，形成一层保护膜，防止水管壁被碱金属化合物和硫化物腐蚀。

4.4.2 CJ-1KS型液体锅炉火侧除焦剂技术指标如下：

外观：淡蓝色澄清液体，
比重：1.04-1.08g/m³；
pH：3.5-6.0，
粘度〔25℃〕：2-3cps，
凝固点：-10--5℃，
沸点：102-110℃。

4.4.3 作用及特性如下：

〔1〕作用面广，效果突出。本产品进入炉内能迅速汽化，释放出多种有用气体及活性粒子，并随烟气与结焦层和灰层发生反应，通过所有烟道，排入大气，不增加污染，可减少吹灰频率。

〔2〕使用操作方便。采用简便专用设备只需将本品从炉膛人孔或观测口吸入即可，在停工时也吸入，也可与燃料直接按比例混合使用。

〔3〕使用安全。经试用对锅炉管材及设施无任何损伤，有效抑制燃料中硫、砒、钠等杂质对锅炉的腐蚀，对环境无污染，还能减少大气二氧化硫污染，延长锅炉和加热炉及构件使用寿命。

〔4〕改善锅炉传热效率，节省燃料。

〔5〕经济实惠。使用剂量是粉剂除灰剂用量的5%-10%，但效果优于除灰粉，本剂使用量仅为燃料的10-30ppm，而除灰粉剂用量为燃料的1-2%。



南京科盛环保科技有限公司 | 电话：025-57151888 | 传真：025-57155299 | Http://www.scjz.com

(五) 废气(臭气)处理工艺与产品

一、废气处理原理：

废气处理系统之风机组将收集到的废气吸入洗涤塔内，流经填充层（气液接触反应之介质），让废气与填充物表面流动的药剂（洗涤液）充分接触，以吸附废气中所含的酸性、碱性或有毒污染物。洗涤后，废液收集至集水槽中，再排放至废水系统处理。

二、废气处理产品概述

利用气体与液体间的接触，而将气体中的污染物传递到液体中，然后再将清洁气体与被污染的液体分离，达到净化空气的目的。

废气经由填充式洗涤塔，采用气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小液滴）喷撒而下。废气则由塔体〔逆向流〕达到气液接触之目的。此处理方式，可冷却废气、调理气体及去除颗粒，再经过除雾段处理后，排入大气中。

立式洗涤塔标准配备：

视窗及检修人孔、入风口法兰、出口法兰、洗涤液入口、溢流口水口、填充材、循环水泵浦、循环水过滤网、循环水管路、洒水喷嘴

三、废气处理产品特点：

- 1) 水洗式废气处理系统，价格便宜、处理方法简单；
- 2) 直立结构最适用于经济空间安装；
- 3) 适用于气态及液态污染物；

立式洗涤塔最大的特点是通过组合可回收处理废气中可综合利用的原材料，其单机处理风量从20m³/min-1500m³/min，其核心部分洗涤吸收区高度可根据处理气体的不同而调整，塔体采用PP材质，形状为多位TELLERTTE形，空隙率达到95%，比表面积达90m²/m³；除水层的填料采用PP材质，形状为圆筒TELLERTTE形，空隙率达到95%，比表面积达180m²/m³。洒水头采用PP120度旋转无堵塞喷头。系统里无金属组件。为此，全系统具有极高的耐强酸碱性；全系统的阻力小于50mmAq，大大节约了能源的消耗量。

四、废气处理适用范围：

- 1) 各种有害气体如H₂S、SO_x、NO_x、HCl、NH₃、Cl₂等恶臭气体之处理；
- 2) 污水处理场之除臭装置；
- 3) 半导体工业之制程排气处理；
- 4) 垃圾填埋场之渗出水贮留池废气处理；
- 5) 焦化炉及工业炉等排放之废气处理；
- 6) 印刷电路板业、电子元件工业的电镀、前处理、化工业、

钢铁业、半导体制造业、染料制造业等。

五、处理能力：有效且经济的处理酸性、碱性和

有毒废气，去除率可高达95-99%以上。



南京科盛环保科技有限公司 | 电话：025-57151888 | 传真：025-57155299 | Http://www.scjz.com

五、产品与服务内容



(六) 水处理相关产品及服务

本公司可以提供水处理相关新型专用化学品、通用化学品和水处理相关服务。

6.1 多元共聚物 (ZF422KS)

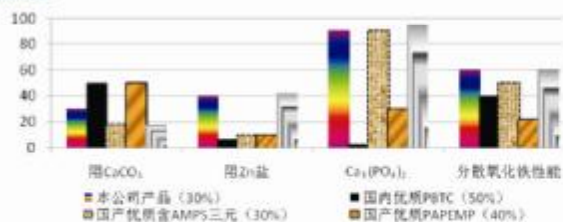
6.1.1 特性

采用本公司特聘教授为首的研发团队经过五年多研发的DCS全程自控的国际先进的专利技术生产，为丙烯酸系列及磷酸盐类等合成的多元共聚物，由于其分子结构中不仅含分散性能强的羧基，而且还含有强极性磷酸基等，能显著提高“钙容忍度”，对硫酸钙、磷酸钙垢及砷垢有卓越的阻垢能力，当与其他水处理剂复配使用时，能提高整体缓蚀阻垢性能。对三氧化二铁有良好的分散性能。故特别适用于高pH、高碱度、高硬度的水质，是目前实现高浓缩倍数运行的最理想的阻垢分散剂，也可用于与转盐复配作缓蚀用途的优异转盐稳定剂，本品特别适合用于低磷配方。

6.1.2 技术指标

外观	无色或淡黄色透明液体
固含量	≥30.0%
特性粘数 [30℃] dl/g	0.065-0.100
pH(1%水溶液)	≈4.0
密度 [20℃] g/cm ³	≥1.05
游离单体 (以CH ₂ CHCOOH计)	≤0.5%

6.1.3 技术对比



(测试条件可参阅本公司网站www.sczcs.com上相关内容)。

6.1.4 使用方法

本品与磷酸盐、锌盐、有机磷酸盐等复配使用，单独投加时一般用量为5-20mg/L。

6.1.5 包装、贮存

本品用塑料桶包装，每桶净重25公斤。贮存于室内通风阴凉处，贮存期十个月。

6.2 污水生物增效培养液及干粉

技术原理：

- 1、好氧微生物降解废水COD是一种有效而经济的污水净化处理手段；
- 2、受到微生物自身降解能力及生存能力的影响，好氧生化系统内的微生物通常保持着一种动态的平衡，及细菌存在于萌芽期、基本生长期、对数生长期、平衡期、衰亡期；
- 3、常规好氧微生物降解手段池体内的微生物只有30%-50%属于有效菌种，其余的菌种处于萌芽期或衰亡期，不能有效降解有机物COD；
- 4、生物增效培养装置改变原有微生物处理模式，在培养罐内将微生物培养至对数生长期，将处于对数生长期的微生物细菌直接投加至好氧生化池内；
- 5、投加频率为每天24小时运行，每隔0小时不间断投加，及每天投加三次，每次投加约100亿-5000亿个有效菌种；
- 6、在此投菌模式下，好氧生化池内的微生物细菌长期处于对数增长期，同时由于细菌自身的竞争作用，其池体内处于衰亡期和萌芽期的微生物很少，菌种降解有机物效率得到提高；
- 7、投菌系统24小时不间断运行，运行达到7-10天时（与所培养细菌周期相关）冲洗并清空培养器，重新投加细菌孢子干粉；

推广优点：

- 1、成本低廉：自来水+电费+培养基（每周补充）+细菌孢子干粉（每隔7-10天更换）
- 2、不需要对原有水处理系统进行调整，仅需在生化系统进水口附近实现通水通电即可；
- 3、部分省市地区试点按照COD年排放总量收费，为客户节省下来的COD总量排放费用显著；
- 4、显著提高生化系统抗冲击负荷能力；
- 5、显著缩短化工厂废水在受到高浓度进水冲击后的恢复时间：【一般由15-30天的恢复时间缩短至2天以内】
- 6、缩短新上生化系统调试培育周期；
- 7、显著减少污泥排放量；
- 8、由于细菌在分解有机物同时按照C、N、P一定比例同步吸收，所以除水体COD数值降解外，其氨氮污染浓度及磷污染浓度也会一定程度下降，特别是在好氧硝化阶段，其游离态NH₃固化为H₂O_x，氨氮检测结果显著降低；
- 9、所投加细菌产生菌胶团效应显著，减少后端絮凝沉淀或深度处理之投药量，为客户减少运行成本；
- 10、针对部分要求“达标”的客户，有可能实现末端出水COD下降10-20%左右；

五、产品与服务内容



6.3 有机物料侧结焦化学清洗及清洗剂

在很多化工工艺过程中，有机物料侧运行一段时间以后也会出现结焦现象，例如在乙烯装置中的焦垢主要集中在裂解炉、分馏塔、稀稀蒸汽发生器、脱丙烯塔、脱丁烯塔和再沸器上。由于结焦造成管壁热阻增加、热效率降低、温度升高，从而使生产过程能耗升高、设备寿命缩短。同时使得物料流动性变差，影响生产和安全。



目前结焦清除方法主要有以下几种：

- (1) 蒸汽空气烧碱法清焦 属传统清焦工艺，但使用受到限制。
- (2) 高压水射流清焦 由于很多装置复杂，因此清焦不能彻底，成本较高。
- (3) 溶剂法清焦 采用有机溶剂来清焦，需做清焦实验，同时对于大型装置损耗大成本高，影响环境、安全性低。
- (4) 水基碱性清洗除焦 水基碱性清洗除焦能克服溶剂清焦的一些缺点，主要清洗载体为水，它不同于传统的碱洗和酸洗，水基碱性清洗是物理过程和胶体化学过程，其清洗动力是降低焦垢与水之间的界面力，从而使结焦脱落而达到清洗的目的。



本公司采用QX511KS-QX517KS系列清洗剂依次加入清洗水溶液中，同时通入蒸汽保持温度60-80℃，多次反复，正反循环。根据清洗槽中所挂样管的清洗程度和实验确定清洗终点，一般样管干净以后再正反各打一小时即可完成清洗。

QX511KS-QX517KS清洗剂包含有碱性清洗剂、表面活性剂、络合剂、促进剂和除垢剂。

南京科盛环保科技有限公司 | 电话: 025-57151888 | 传真: 025-57155299 | [Http://www.sciza.com](http://www.sciza.com)

6.4 水处理相关服务项目

本公司承担以下服务项目：

6.4.1 水质分析

- (1) 工业冷却水、去离子水、纯水、工业污水和天然水的物理和化学全分析和个别离子分析。
- (2) 锅炉和换热器内沉积物和腐蚀产物的物理和化学分析。

6.4.2 水质稳定剂物理和化学性能的测定

- (1) 承担水质稳定剂各种质量技术指标的分析，如分子量、蒸气压、表面张力等。
- (2) 水质稳定剂阻垢和腐蚀性、分散等性能的评定。

6.4.3 水质稳定剂配方的评定

承担石油化工、发电厂、炼油厂、化肥厂、钢铁厂、矿山空压机、机车、锅炉水、宾馆空调和纺织厂系统空调设备循环冷却水和油田注水等水质稳定剂配方的评定，对小型厂矿可免费提供服务。同时可进行1至2年现场服务，以便使水质稳定剂配方达到阻垢、缓蚀、杀菌的最佳效果。

6.4.4 污水处理/污水回用设计、技术咨询、现场技术服务、水处理运营服务。

6.4.5 各种非标和标准水处理设备的制作、安装和调试。

6.4.6 相关水处理人员培训。



南京科盛环保科技有限公司 | 电话: 025-57151888 | 传真: 025-57155299 | [Http://www.sciza.com](http://www.sciza.com)

五、产品与服务内容



(七) 水处理相关设备及非标设备

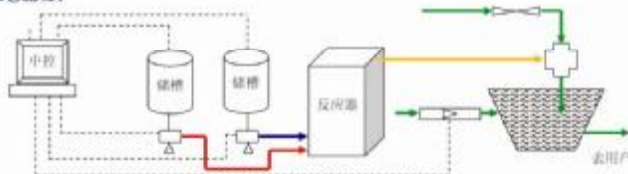
本公司生产提供水处理过程中的杀菌（如ClO₂发生器）、加药、检测、给水、工艺水、污水处理设备和相关非标设备。

7.1 二氧化氯发生器

7.1.1 工作原理： $2\text{NaClO}_2 + 4\text{HCl} = 2\text{NaCl} + 2\text{ClO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

7.1.2 系统组成：安全系统、进料系统、反应系统、催化系统（含温控）、控制系统、负压混合投加系统。

7.1.3 工艺流程：



7.1.4 产品特点：

(1) 安全的反应系统：设备具有反应器防爆系统，即使发生超压泄漏，二氧化氯气体会直接通过安全阀进入水中稀释，而不会引起意外，威胁人身安全。

(2) 安全加温方式：采用温和的加温方法，即使温控出现故障不会发生意外。

(3) 自动恒温控制：在温度和催化系统的双重作用下，反应转化率90%以上。



(4) 设备配置科学合理；原料搭配方便，进料周期长，劳动强度小，储槽配酸呼吸阀和酸雾吸收装置，工作环境好。

7.1.5 选型参照

规格/指标	纯ClO ₂ 产量 (g/h)	总有效氯 (g/h)	饮用水消毒 (t/h)	游泳池水处理 (t/h)	医院污水处理 (t/h)	外形尺寸 (长×宽×高)m
KS-CL30	≥30	≥90	30-60	15-30	1.5-3	0.6×0.5×1.5
KS-CL50	≥50	≥150	50-100	25-50	2.5-5	
KS-CL100	≥100	≥300	100-200	50-100	5-10	
KS-CL200	≥200	≥600	200-400	100-200	10-20	0.65×0.55×1.55
KS-CL300	≥300	≥900	300-600	150-300	15-30	
KS-CL400	≥400	≥1200	400-800	200-400	20-40	
KS-CL500	≥500	≥1500	500-1000	250-500	25-50	0.7×0.8×1.6
KS-CL600	≥600	≥1800	600-1200	300-600	30-60	
KS-CL1000	≥1000	≥3000	1000-2000	500-1000	50-100	
KS-CL2000	≥2000	≥6000	2000-4000	1000-2000	100-200	1.1×0.8×1.6
KS-CL5000	≥5000	≥15000	5000-10000	2500-5000	250-500	

备注：如全自动的二氧化氯发生器（含余氯在线检测的）命名为（举例）KS-CL1000-Z型，如带射流器的命名为（举例）KS-CL1000-ZS型。普通型（经济型）的没有字母Z。

7.1.6 自来水消毒中的应用

二氧化氯是联合国世界卫生组织确认的一种安全、高效、强力杀菌剂，其有效氯是氧气的2.63倍，杀菌能力是氧气的5倍，是次氯酸钠的50倍以上，它可以杀灭一切微生物，包括细菌繁殖体、分支杆菌，尤其对甲肝、乙肝、伤寒、脊髓灰质炎及艾滋病毒有良好的杀灭和抑制效果，显然二氧化氯非常适用于自来水消毒处理。

7.1.7 医院污水处理中的应用

医院污水处理最主要一个环节就是消毒处理，目前各医院所用消毒产品（设备）特点比较：

消毒剂	设备价格	处理成本	耗电	故障率	致毒物形成	危险性	杀菌能力	COD去除率	BOD去除率	去铁能力	去锰能力	去味能力	脱色能力
漂白粉	低	低	/	/	高	低	中	低	低	低	低	低	低
液氯	中	低	中	中	高	高	中	低	低	低	低	低	低
次氯酸钠发生器	高	高	高	高	高	中	中	低	低	低	低	低	低
二氧化氯发生器	中	中	低	低	低	低	高	高	高	高	高	高	高
臭氧发生器	高	高	高	高	低	中	高	中	中	中	中	中	中

7.1.8 城市污水处理中的应用

在生活污水处理工艺中，二氧化氯作为杀菌消毒、脱色、除臭处理剂，一般投加在污水处理工艺

五、产品与服务内容



中过滤后的接触池，以保证二氧化氯与污水在池中充分接触作用，达到消毒目的。

7.1.9 工业冷却水中的应用

微生物在工业循环冷却水中大量繁殖、生成粘泥沉积在金属表面，不仅降低了换热效率，而且隔绝缓蚀阻垢剂对金属表面的保护作用造成垢下腐蚀。这样对于工业循环冷却水必须进行处理。控制冷却水系统中微生物生长的方法是投加杀菌剂，常用的是液氯、二氧化氯等，其中液氯杀菌同时产生很多致癌有机物，并且碱性环境会使氯气的杀菌效果严重下降，同时氯气具有腐蚀性和安全不稳定性。目前市场上二氧化氯是最有应用前景的杀菌剂。

7.1.10 深井泵后供水消毒中的应用

深井水水质一般都很好，但在供水过程中由于与传输设备接触，外部微生物介入，造成微生物的滋生和繁衍，必须对深井水进行消毒。

新型高压注入式二氧化氯设备，可直接将产生的二氧化氯消毒液直接投加到泵后供水管网中，无需增加其他辅助设施，且加药准确，混合均匀，从根本上解决了泵后无法直接消毒的难题。

7.2 实用稳定性二氧化氯加药装置

用于稳定性二氧化氯的自动加药装置，本公司为国内首创的稳定性二氧化氯使用体系。稳定性二氧化氯由本公司生产，现场使用时分别投加稳定性二氧化氯和活化剂即可，使用可靠、方便、安全。是二氧化氯现场应用的一种普遍方式。

7.2.1 工作原理：稳定性二氧化氯+活化剂=ClO₂

7.2.2 系统组成：稳定液储罐、活化剂储罐、反应器、输送管线及阀门。

7.2.3 工艺流程：



7.2.4 产品特点：

(1) 安全的反应系统：设备采用特殊反应方式，二氧化氯气体会不会因为浓度过高引起意外，威胁人身安全。

(2) 简单投加方式：采用简单的投加方法，大大减少维护费用。

(3) 智能控制：本装置注入相应的溶液后即可杀菌，可实现“加后不管”操作。

(4) 安全型药剂：采用我公司生产的稳定性二氧化氯和活化剂为原料，贮存、使用安全方便。

7.3 阻垢剂常用加药装置、锅炉加药系统

7.3.1 产品名称：阻垢剂加药装置

7.3.2 产品特点：一体化加药装置

7.3.3 主要参数：

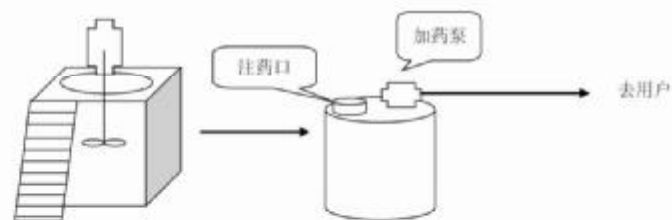
尺寸：60、100、200、500、1000升或更大。

药剂容器由高密度材料制成，具有较强耐腐蚀性。

高强度，可支持较重的设备（室温下支持60KG）。

可装配各种LMI和MDRA、B计量泵以及电动搅拌机，并有标准化支撑托架。

示意图：



阻垢剂加药装置示意图

7.4 锅炉加药系统

7.4.1 用途：

本产品主要是用于高、中压锅炉水加磷酸盐，使系统中磷酸根含量始终保持在最佳运行状态，从而防止炉内结垢和热力腐蚀，延长设备的寿命，保证炉机的安全经济运行。

7.4.2 产品特点：

(1) 本产品为组合式加药装置，以溶液箱、加药计量泵为主体，将阀门、仪表和连接管道按照用户要求的技术规范和工艺流程组装在公用底座上，成为独立完整的系统装置，本产品具有结构紧凑、占地面积小、安装使用方便、维修方便等优点。

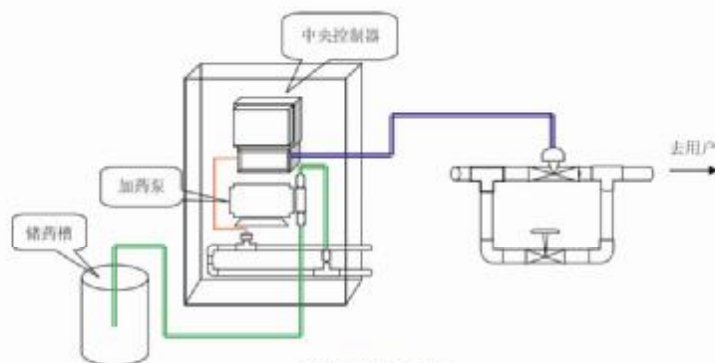
(2) 加药泵、计量泵（国产或进口由客户自选），计量准确，耐腐蚀性强、密封效果好。

(3) 加磷酸盐量的调节是根据人工分析的结果，通过手动调节计量泵的冲程，从而实现加药量的控制；如用户要求采用炉水pH-磷酸根控制，我公司可提供PID自动加药控制装置或通过计算机系统实现加磷酸盐闭环控制。

(4) 阀门、仪表及管道均采用不锈钢材料，储药槽采用碳钢衬胶，有良好的耐腐蚀性能，系统配有空气室和安全阀，性能可靠。

示意图：

五、产品与服务内容



锅炉加药系统示意图

7.5 流量、电导、pH、浊度等比例控制型加药装置

7.5.1 用途:

用于随机调整加药的场合,如中央空调循环水系统、工业循环水系统、游泳池循环水、增水池水处理等,它可按水中流量、电导率、pH、浊度等比例控制加药泵。

7.5.2 优点:

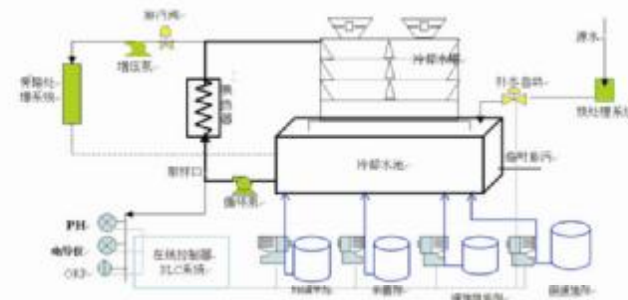
一体化程度高,所有设备均安装在一块板上,操作简单,可最大限度地满足冷却水系统要求;经济实用,节省人力和能源,使用寿命长,无需维护,主要设备均为美国原装进口。

7.5.3 功能:

- (1) 在线测量循环水pH值并可实现pH值自动调整, pH值测控范围为1-14;
- (2) 在线测量补充水瞬时流量及累计流量;
- (3) 在线测量电导率,范围为0-20000 μ S/cm,可自动控制排污或补水,控制浓缩倍数;

7.5.4 加药方式:

- (1) 根据补充水流量比例加药;
- (2) 时间设定加药;
- (3) 与补水同时加药;
- (4) 按电导率比例加药。



循环水自动加药系统示意图

7.6 示踪控制加药装置

7.6.1 概述:

为了控制循环水的腐蚀、结垢,通常是靠投加一定浓度的缓蚀、阻垢剂来达到目的。要想获得良好的水处理效果,除选用优良的配方外,关键是要将水稳剂的浓度严格控制在规定的范围内。采用示踪技术控制加药是一种实用的有效方法。

7.6.2 性能特点:

(1) 由于该装置采用了先进的示踪剂技术,能对现场使用的药剂有效进行精确测量,跟踪循环水中药剂有效成份的变化量,在人工设定的剂量的范围内,进行精确控制。因此,克服了普通装置比例式加药方法的缺点,从而节省人工及药剂费用。

(2) 我们的示踪剂一旦加入到现在使用的水处理药剂中去,您的药剂就成了示踪型水处理药剂,不更改您原先使用的已经成熟的配方,不影响原水处理剂性能。该型示踪剂具有与国产所有药剂配伍性好,整合能力强,有效期长等特点。因此,使用我们的宁科®系列示踪自动加药装置,不会给您带来更改原先使用的配方的担心和麻烦。

7.7 全自动加药管理系统:

宁科®系列全自动加药管理系统主要有宁科®系列控制仪、流量计、pH计、电导仪、示踪加药仪等在线监控仪表和管理软件、计算机、打印机组成。可对循环水样中的流量、pH值、电导率、药剂含量等参数进行在线快速、准确、连续的监测,通过数据采集模块和通信端口送至计算机进行数据处理。采样频率可根据用户自行设定。本系统配有中文菜单,可实现计算机人机对话。显示屏需各类数据的测量结果与变化趋势并配有实时打印报表。当循环水的水质参数高于或低于设定值以上一小时内,本系统就会自动报警以提示人工检查。在计算机出现故障或停电等特殊情况下可进行手动操作。此外,系统还具备数据查询及报表查询,从而真正实现了循环水处理系统的自动化管理。

六、业务方向/主要业绩



一、业务方向

1. 循环水处理 Recirculating cooling water system
- 1 阻垢缓蚀剂 (复配药剂) corrosion and scale inhibitor (compound)
- 2 杀菌剂、杀贝剂 Bactericide, Molluscicide
- 3 污水回用于循环水处理 Waste Water reusing in recycling treatment
- 4 水处理药剂 water treatment inhibitor(single)
2. 原水、纯净水处理 Purifying treatment
- RO 膜阻垢剂及反渗透系统维护保养 RO membrane antiscala and RO system maintenance
3. 污水、废水处理、工艺设计及工程承包 Sewage, Waste water treatment
- 1 污水、废水处理化学品 Chemicals for Sewage, Waste water treatment
- 2 污水、废水处理工艺设计及工程承包 Project design and contract for Sewage, Waste water treatment
4. 锅炉水处理及除焦剂 Water Treatment in Boiler and its chemical additives
- 1 除氧剂 Dooxidant
- 2 阻垢剂、缓蚀剂 Antiscala, Scale inhibitor
- 3 锅炉炉内除焦剂 Boiler slag agent
5. 水处理设备 Water Treatment Equipment
- 1 自动加药设备 Automatic Drug-feeding Equipment
- 2 CIP 加药设备 CIP Feeding Equipment
- 3 废水处理设备 Waste water treatment Equipment
6. 化学清洗 Chemical-cleansing
- 单套设备、系统、管道、锅炉化学清洗 chemical-cleansing for single equipment, system, pipe, boiler
7. 水处理化学品包管 Water treatment chemicals 1 水处理药剂：多元共聚物、HEDP、PBTC 等。Single agent, compounded polymer HEDP, PBTC etc
- 2 水处理原料：丙烯酸、ZNSO₄、ZnCl₂ 等。Raw material, Crylic acid, ZNSO₄, ZnCl₂ etc
- 3 基础化工原料：DEG、EG、PA、二甲苯等。Primary Chemicals, DEG, EG, PA, xylene

二、主要业绩

钢铁行业

1. 马鞍山钢铁有限公司; Ma' anshan Steel Corp
2. 南钢集团有限公司; Nanjing Steel Group
3. 上海宝钢集团有限公司; Shanghai Baogang Group
4. 上海宝钢集团宝山有限公司; Shanghai Baogang-Meishan Group
5. 江苏淮钢有限公司; Jiangsu Huaiang Co., Ltd.
6. 江苏中天集团有限公司; Jiangsu Zhongtian Group Co., Ltd.
7. 江阴兴澄特钢有限公司; Jiangyin Xingcheng Iron & Steel Co., Ltd.
8. 安阳钢铁公司临钢厂; Anyang Steel Co., Ltd Xinyang Steel factory
9. 张家港沙钢集团有限公司; Shagang Group
10. 张家港永钢集团有限公司; Shagang-Yonggang Group
11. 宁波建龙钢铁有限公司; Ningbo JIANLONG STEEL CO.,LTD.
12. 杭州钢铁集团有限公司; Hang Zhou Iron & Steel Co., Ltd.
13. 南阳汉冶特钢有限公司; Nanyang Hanye Special Steel

化工行业

14. 金陵石化化工一厂污水处理;

- Sewage Treatment Project in Jinling Petrochemical Group Chemical Factory One
15. 江苏淮河化工有限公司; Jiangsu Huaihe Chemical Industry Co., Ltd
16. 江苏滨海化工产业园; Jiangsu Binhai Chemical Industry Zone
17. 盐城沿海化工园区; Yancheng Coast Chemical Industry Park
18. 中国石化集团南京化学工业有限公司动力厂;
- Sinopec Group Nanjing Chemical Industry Co., Ltd Power Factory(Sixth Recycle System for electric power and nitric acid, seventh recycle and ninth recycle)
19. 中国石化集团南京化学工业有限公司氮肥厂;
- Sinopec Group Nanjing Chemical Industry Co., Ltd Nitrogenous Fertilizer (fourth recycle)
20. 中国石化集团南京化学工业有限公司连云港厂;
- Sinopec Group Nanjing Chemical Industry Co., Ltd □ Lianyungang alkali factory
21. 中国石化集团南京化学工业有限公司化工厂;
- Sinopec Group Nanjing Chemical Industry Co., Ltd □ Chemical factory (nitrobenzene, aniline, NaOH, RT, Electric power station, totally 14 systems)
22. 中国石化集团金陵石化有限公司化工一厂;
- Sinopec Group Jingling Petrochemical Corp., Ltd □ Chemical Factory one
23. 金陵集团钟山化工厂 (原金陵石化化工二厂);
- Jinpu Group Zhongshan Chemical Factory (original Jinling Petrochemical Chemical factory 2)
24. 江苏双步化工有限公司 (原阜宁化肥厂);
- Jiangsu Shuangduo Chemical Co., Ltd (original Funing Fertilizer factory)
25. 中化国际太仓兴润实业有限公司; Sinochem International Taicang Xingrun Industry Co., Ltd
26. 新疆化学振兴有限公司; Spchemicals Taxing (aniline, NaOH, VCM four systems)
27. 镇洋化工发展有限公司; Zhengyang Chemical Development Co., Ltd
28. 盐城聚孚石化有限公司; Yancheng Jiangfu Petrochemical Co., Ltd
29. 江苏龙腾化工有限公司; Jiangsu Longteng Chemical Co., Ltd
30. 淮安华尔润化工有限公司; Hua' an Hua' erun Chemical Co., Ltd
31. 赛拉尼新化工; Celanese Chemicals
32. 南京德纳化工有限公司; Nanjing Saide Chemicals Co., Ltd
33. 仪征腾飞化工; Yizheng Baifei Chemicals Co., Ltd
34. 句容长宁化工; Jurong Changning Chemicals Co., Ltd
35. 无锡石化总厂; Wuxi Petrochemical General Factory
36. 南京金陵精细化工有限公司; Nanjing Jinpu Jinhua Chemical Co., Ltd
37. 蚌埠天润化学工业有限公司; Bengbu Tianrun Chemical Industry Co., Ltd
38. 淮北绿源化工有限公司; Huaibei Lvyuan Chemical Industry Co., Ltd
39. 连云港新磷矿业有限公司; Liangyungang Phosphorite Co., Ltd
40. 江苏安邦化工有限公司 五套系统; Jiangsu Anbon Chemical Electrochemical Co., Ltd 5 systems
41. 濮阳宏源乙炔厂; Liyang Ethyne Solution Factory
42. 无锡海得光伏有限公司; Wuxi Haiman Solar Technology Co., Ltd
43. 梧州制药有限公司; Yangzhou pharmaceutical Co., Ltd
44. 南京制药厂原料药有限公司; Nanjing Pharmaceutical Co., Ltd Drug Materials factory
46. 奥地利志虎涂料(太仓)有限公司; Taicang Tiger Painting Co., Ltd
47. 江苏时代超市有限公司等二十家连锁店; Jiangsu Times 20 shops

六、主要业绩

七、公司资质



48. 内蒙古通辽梅花生物科技有限公司; Tongqiao Meihua Biological Sci & Tech Co., Ltd
电力行业
49. 溧水秦源热电有限公司 污水回用工程;
Sewage Reuse Project in Lishui Qingyuan Electric Generation Co., Ltd
50. 江苏华能苏州发电有限公司; Jiangsu Huaneng Suzhou Electric Generation Co., Ltd
51. 江苏射阳港发电有限公司; Jiangsu Sheyang Electric Generation Co., Ltd
52. 南京秦源热电有限公司; Nanjing Qingyuan Electric Generation Co., Ltd
53. 靖江苏源热电有限公司; Jingjiang Suyuan Electric Generation Co., Ltd
54. 协鑫集团嘉兴协鑫环保热电有限公司; Xiexin Group Jiaxing Xiexin Electric Generation Co., Ltd
55. 协鑫集团海门鑫源环保热电有限公司;
Xiexin Group Hamen Xiexin Environmental Protection Electric Generation Co., Ltd
56. 协鑫集团昆山鑫源环保热电有限公司;
Xiexin Group Kunshan Xinyuan Environmental Protection Electric Generation Co., Ltd
57. 协鑫集团苏州蓝天燃气发电有限公司; Xiexin Group Suzhou Lantian Gas Electric Generation Co., Ltd
58. 协鑫集团南京协鑫热电有限公司; Xiexin Group Nanjing Xinyuan Electric Generation Co., Ltd
59. 协鑫集团苏州东吴热电有限公司; Xiexin Group Suzhou Dongwu Electric Generation Co., Ltd
60. 协鑫集团常熟港口环保热电有限公司;
Peixian Kangkou Environmental Protection Electric Generation Co., Ltd
61. 湖州南太湖热电有限公司; Huzhou South Taihu Electric Generation Co., Ltd
62. 江苏陈家港热电有限公司; Jiangsu Chenjiagang Electric Generation Co., Ltd
63. 江苏森达沿海热电有限公司; Jiangsu Senda Coast Electric Generation Co., Ltd
64. 统一能源(射阳)热电有限公司; Tongyi Energy Source(Sheyang) Electric Generation Co., Ltd
65. 张家港大新热电有限公司; Zhangjiagang Daxin Jiangsu Electric Generation Co., Ltd
66. 江苏华电扬州发电有限公司; 120万千瓦 Jiangsu Huadian Yangzhou Electric Generation Co., Ltd
67. 江苏华电戚墅堰发电有限公司; 120万千瓦 Jiangsu Huadian Qishuyan Electric Generation Co., Ltd
68. 森达沿江热电; Senda Coast Electric Generation Co., Ltd
69. 华电电力(阜南)有限公司; Huaren electric power Station (Fuyang)
70. 宁波庆丰热电; Ningbo Qingfeng Electric Generation Co., Ltd
71. 南京第二热电厂; Nanjing Second Electric Generation Co., Ltd
72. 南京化工园电厂; Nanjing Chemical Zone Electric Generation Co., Ltd
73. 森达陈家港热电; Senda Chenjiagang Electric Generation Co., Ltd
74. 嘉兴协鑫热电; Jiaxing Xiexin Electric Generation Co., Ltd
- 其他行业**
75. 中电熊猫; China Panda-Electronic Group
76. 南京梅盛植物油厂有限公司; Nanjing Meisheng Plant Oil Refinery Co., Ltd
77. 陕西神木煤化工; Shanxi shenmu Coal Refinery Co., Ltd
78. 七子山垃圾填埋场; Qi-zi Mountain Landfill
79. 全台葛纬水泥有限公司; Dingtai Leida cement plant
80. 佳木斯黑龙农药化工有限公司; Jiamusi Heilong Pesticide plant
81. 宿迁永新化工; Suqian Yongxin Chemistry
82. 美远色染有限公司; Pengyuan acridine alkaloid Co., Ltd
83. 龙宇煤化工污水处理; Longyu Coal Refinery Group
84. 大丰天生化学有限公司; Dafeng Tiansheng chemistry
85. 大丰人民医院等; Dafeng People's hospital

