

证券代码：000885



0371-69158837

中国·郑州农业路东41号投资大厦A座16F



# Restore The Original Beauty of The World

还原世界本来的美

环保科技产业上市航母

# 目录

## TABLE OF CONTENTS

关于城发环境 .....01  
Company Profile

公司简介  
发展历程

核心板块 .....05  
Core Business

固废处理  
智慧水务

核心优势 .....17  
Core Advantages

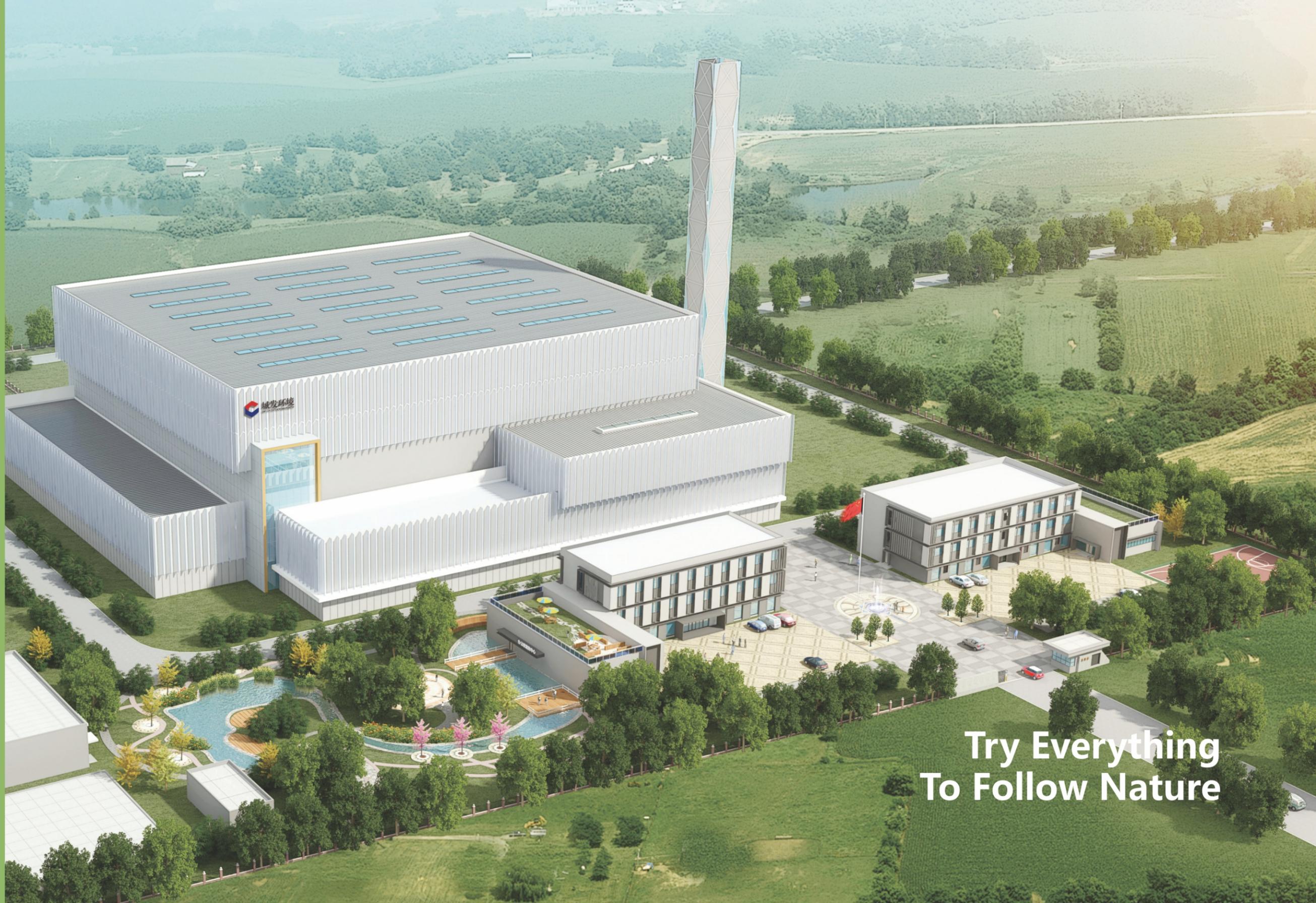
投融资能力  
专业化管理

N业态 .....21  
Multiple Business Forms

交通物流  
清洁供暖  
资本驱动  
环境资源交易中心  
大数据应用  
设计咨询

董事长寄语 .....27  
Chairman Message

战略目标 .....29  
Strategic objectives



Try Everything  
To Follow Nature

# 关于城发环境 Company Profile

## 公司简介

### COMPANY PROFILE

#### 投资集团

国有资本运营公司试点单位，入选国务院国资委国企改革“双百企业”，承担服务战略功能和市场运作功能，发挥基础设施项目的投资保障、战略新兴产业的培育引导和社会投资的引领撬动三大作用。集团将环保行业作为重要产业投资领域，控股城发环境环保专业化平台企业。



#### 城发环境

城发环境在A股主板上市（证券代码000885）。城发环境是投资集团旗下环保专业平台公司，致力于打造环保科技产业上市航母，在环保领域为中国环境治理作出重要贡献。



#### 两体双核N业态

城发环境以投融资能力和专业化后台管理双重核心竞争力为支撑，主营固废处理、智慧水务两大主体业态，同时孵化N个新业态，形成公司“两体双核N业态”的发展布局。



#### 组织架构

城发环境依照“一级强、二级专、三级活”的管理原则，建立公司本部、专业板块公司及合资平台公司、项目公司的三级管理架构。

公司本部为投资管理层，核心功能定位为“扩张引擎、经营督导、风险防控、业务赋能”。

专业板块公司为专业化管理层，核心功能定位为“建设卓越、运营增效、平台共享”，目前已涵盖环保能源（固废）、城发水务（水务）及总承包公司（工程）等多个相关业务板块。区域合资公司的核心功能定位为“资源挖潜”。

项目公司作为项目执行层，核心功能定位为“运营执行”。

#### 人才团队

城发环境现有员工2000余人，市场化招聘国内外行业领军人才，其中硕士研究生以上学历52%，专业涵盖项目投资、工程建设、运营管理等多个领域。团队整体专业化程度高，凝聚力强，能力决定位置，业绩决定待遇，能进能出，能上能下的市场化理念贯彻始终，爱岗敬业的奋斗精神作为公司主流文化深入人心。



# 发展历程

DEVELOPMENT HISTORY

## 起航

2015年，河南投资集团整合基础设施、交通物流、市政水务等专业公司，组建基础设施板块。

## 扬帆

2016年，基础设施板块与地市政府、项目实施机构广泛对接，全年中标项目11个，总投资规模100多亿元。

## 建瓴

2017年，基础设施板块与各地市组建合资平台，建设整合水务项目100多万吨，供热项目总面积6830万平方米，投资280多亿元。

## 蝶变

2018年，城发环境统筹引领全省静脉产业园，推进环保项目的投资、建设、运营。

## 腾飞

2019年，城发环境“未来已来”，立足中原大地、辐射华夏神州，融入一带一路、谱写丝路新篇，成为具备核心竞争力和品牌优势的综合型、生态型、创新型环保科技行业标杆企业。

# 核心板块

Core Business

Solid waste treatment  
Intelligent water system

两体（固废处理+智慧水务）



## 固废处理

以垃圾焚烧发电厂为核心的静脉产业园投资建设及运营一体化服务



## 智慧水务

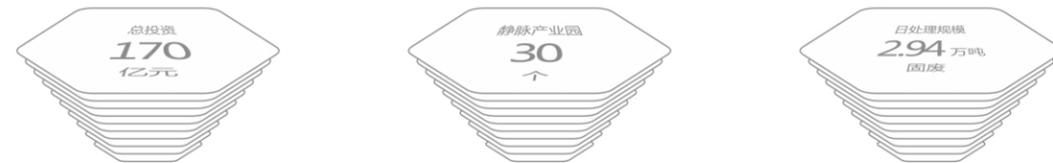
市政供水、污水处理、中水回用、水环境治理全产业链



# 固废处理

## SOLID WASTE TREATMENT

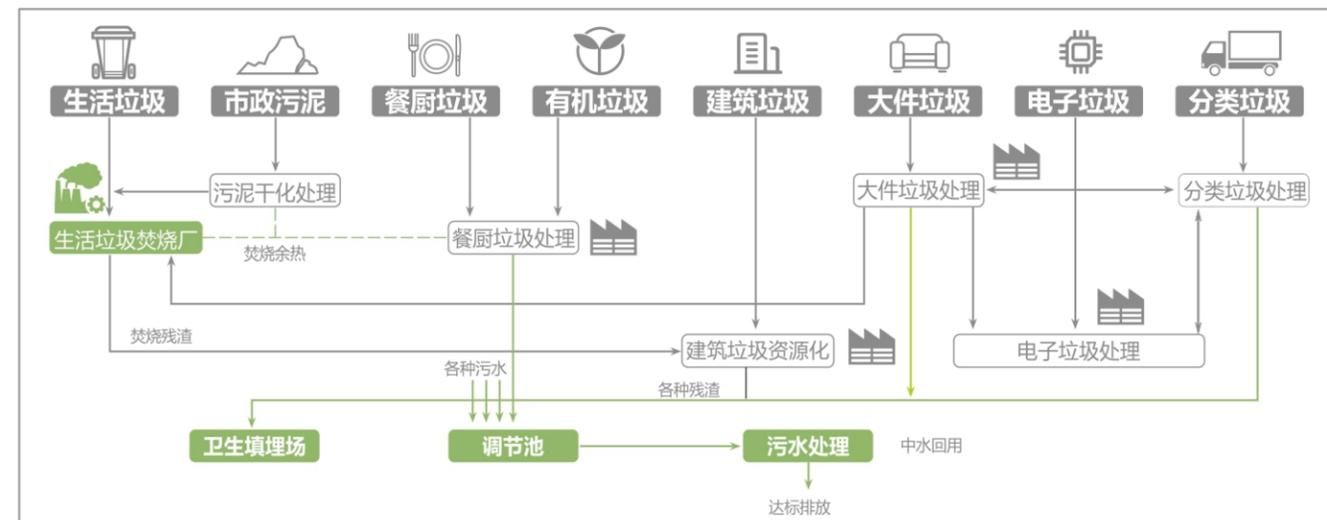
城发环境投资建设并运营以生活垃圾焚烧发电为核心，集污泥、餐厨垃圾、建筑垃圾等废弃物一体化处理的静脉产业园。主要业务包括：以焚烧发电厂为核心的静脉产业园区、智慧型城市固废收运系统。成立全资子公司环保能源，专项发展固废处理，配备专业管理和技术骨干三百余人，其中硕博学历员工占45%，32%人员为高级及以上职称，建成一支专业、高效的工程管理团队。



## 固废治理综合解决方案

### WASTE TREATMENT INTEGRATED SOLUTION

引进丹麦伟伦炉排炉垃圾焚烧技术，焚烧垃圾的余热可提供给污泥干化、餐厨发酵高温蒸煮等。同时各类固废处理的可燃残渣又可回到焚烧炉焚烧，产生热能，从而实现物质与能源的循环利用。烟气排放全面执行国家标准，烟气设计指标日均值全面优于「欧盟2010标准」，渗滤液处理满足渗滤液出水回用及相应纳管排放标准。

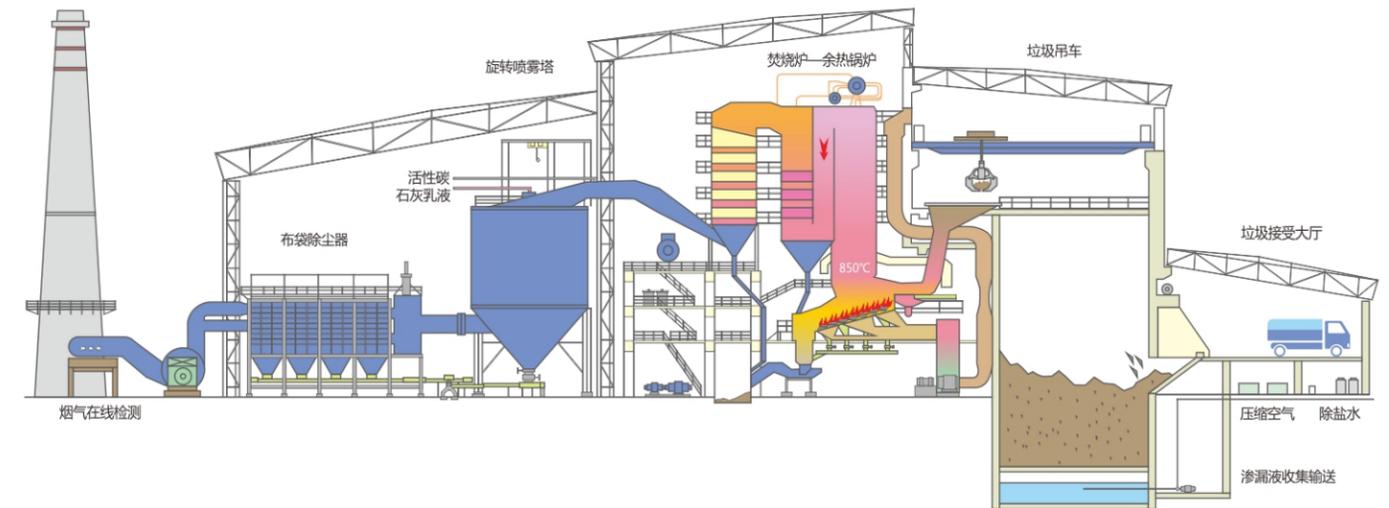


## 垃圾焚烧厂工艺流程

### WTE PROCESS

智能垃圾车将垃圾运往垃圾焚烧发电厂卸料大厅，在密封的储存坑里，垃圾吊车将垃圾送进焚烧炉料斗，运转至焚烧炉炉膛。

在850°C以上高温中，彻底消除二噁英等有害物质，垃圾浴火重生。垃圾焚烧后产生的烟气进入脱硝装置，去除氮氧化物；再进入脱酸反应塔，与石灰浆发生反应，脱去二氧化硫、氯化氢等酸性有害物质；再被喷入烟道里的活性炭粉末，吸走铅、汞、铜等重金属离子；通过布袋除尘器过滤除尘，排向空中。



**烟气净化系统：**采用“SNCR[氨水]+半干法[Ca(OH)<sub>2</sub>]+干法[Ca(OH)<sub>2</sub>]+活性炭吸附+袋式除尘”的组合工艺。

**飞灰稳定化系统：**采用螯合剂+水的工艺，稳定化处理后的飞灰满足《危险废物鉴别标准-浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)和《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)的要求。

**SNCR系统：**脱硝采用20%氨水作为还原剂，并设置的氨水储罐，储罐区设置不锈钢安全防护围栏，在出入口设置防静电装置，并设置应急喷淋清洗装置。SNCR系统主要包括卸料和存储系统、溶液喷射系统、自动控制系统三部分。

# 固废处理

SOLID WASTE TREATMENT

## 投资建设典型业绩

INVESTMENT PROJECTS

投资建设运营餐厨、污泥、危废等项目，根据成熟一个，落地一个的原则。截至目前，城发环境正在开展30多个静脉产业园项目。

项目名称	建设规模	运营模式
西平生活垃圾焚烧发电项目	总规模1200吨/日（一期600吨/日）	BOT
汝南生活垃圾焚烧发电项目	总规模600吨/日	BOT
安阳生活垃圾焚烧发电项目	总规模2250吨/日	BOT
鹤壁生活垃圾焚烧发电项目	总规模1500吨/日（一期1000吨/日）	BOT+TOT
济源生活垃圾焚烧发电项目	总规模600吨/日	BOT
滑县生活垃圾焚烧发电项目	总规模1000吨/日	BOT
邓州生活垃圾焚烧发电项目	总规模1000吨/日	BOT
伊川生活垃圾焚烧发电项目	总规模1000吨/日	BOT
新安生活垃圾焚烧发电项目	总规模800吨/日	BOT
辉县生活垃圾焚烧发电项目	总规模700吨/日	BOT
.....		



济源生活垃圾焚烧发电项目



西平生活垃圾焚烧发电项目



汝南生活垃圾焚烧发电项目

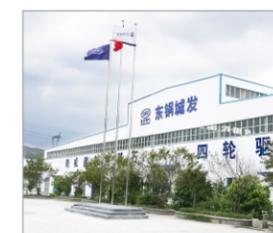
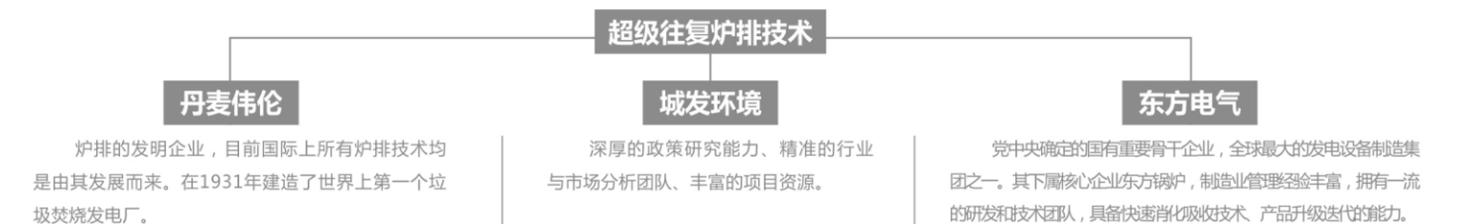


安阳生活垃圾焚烧发电项目

## 环保装备制造基地

ENVIRONMENTAL EQUIPMENT MANUFACTURING BASE

城发环境携手东方电气，与其下属核心企业东方锅炉合资，成立河南东方锅炉城发环保装备有限公司，引进丹麦伟伦超级往复炉排技术。通过掌控垃圾焚烧发电核心技术，以数字化、智能化生产为引擎，各类装备制造项目在物理空间上多点布局，在产业发展上耦合协同，形成综合性环保装备制造基地，打造集研发、制造、总装、调试、技术咨询为一体的全方位垃圾焚烧发电产业服务商。



现有厂房面积15000平方米，近300台套设备，炉排炉20台套/年。

# 固废处理

SOLID WASTE TREATMENT

## 标准化样板静脉产业园

STANDARDIZED VEIN INDUSTRIAL PARK MODEL

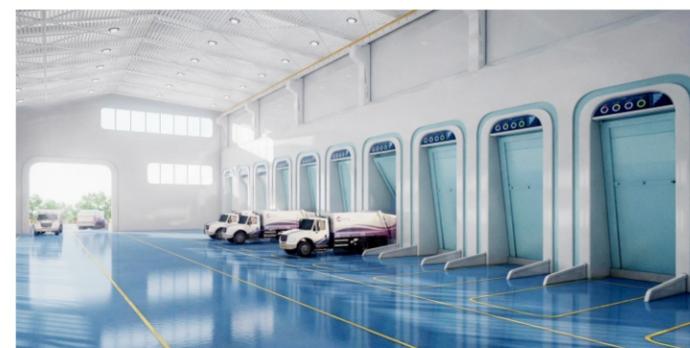
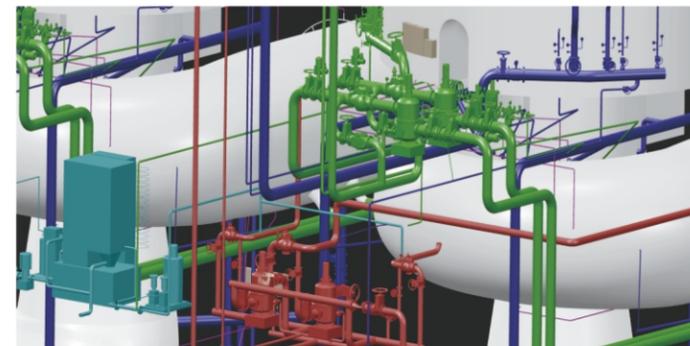
通过强化后台建设、专业化管理，建成环境优美、技术先进、管理智能、绿色低碳的标准化样板静脉产业园。



开放式花园电厂



教育示范基地



### 高起点规划

对可研、初设、施工图等设计工作严格把关，BIM设计涵盖全厂设施，实现基建期全过程多专业综合碰撞检查、三位管网敷设及统计、现场进度三位模型展示等。按照“一厂一景一生态”要求，采用现代建筑新理念，对项目外立面、厂区绿化、装修风格进行统一设计，建设城发系精品工程。

### 高质量建设

制定垃圾发电项目管理手册、施工工艺导则、施工标准化手册和安全设施标准化手册；对项目招采、施工质量、安全进度、工程造价及资金支付等实施集中管控，多措并举开展过程质量控制。

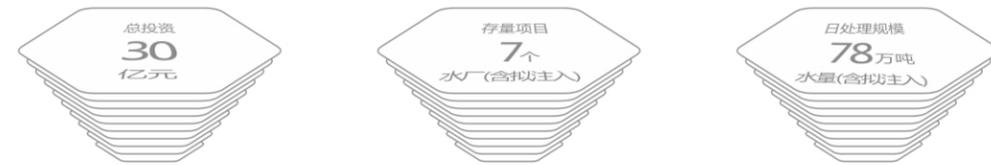
### 高标准运营

围绕人员、技术和物资，编制项目生产准备大纲；以工程信息库为基础，实现工程生命全周期管理。开展设备选型、工程技术、经营管理等课题研究，形成研究报告百余篇，打造统一、规范、稳定的管理体系。

# 智慧水务

## INTELLIGENT WATER SYSTEM

城发环境投资建设并运营以水处理项目为主线，集规划设计、工程建设、技术研发、装备制造、投资建设和运营管理为一体，能够为一个地区提供最全面、最先进、最合理的水环境治理综合解决方案。成立全资水务专业化公司，专项发展智慧水务，配备专业管理和技术骨干百余人，其中硕博学历和高级职称以上员工占52%，严控项目建设管理的专业化、规范化水平。

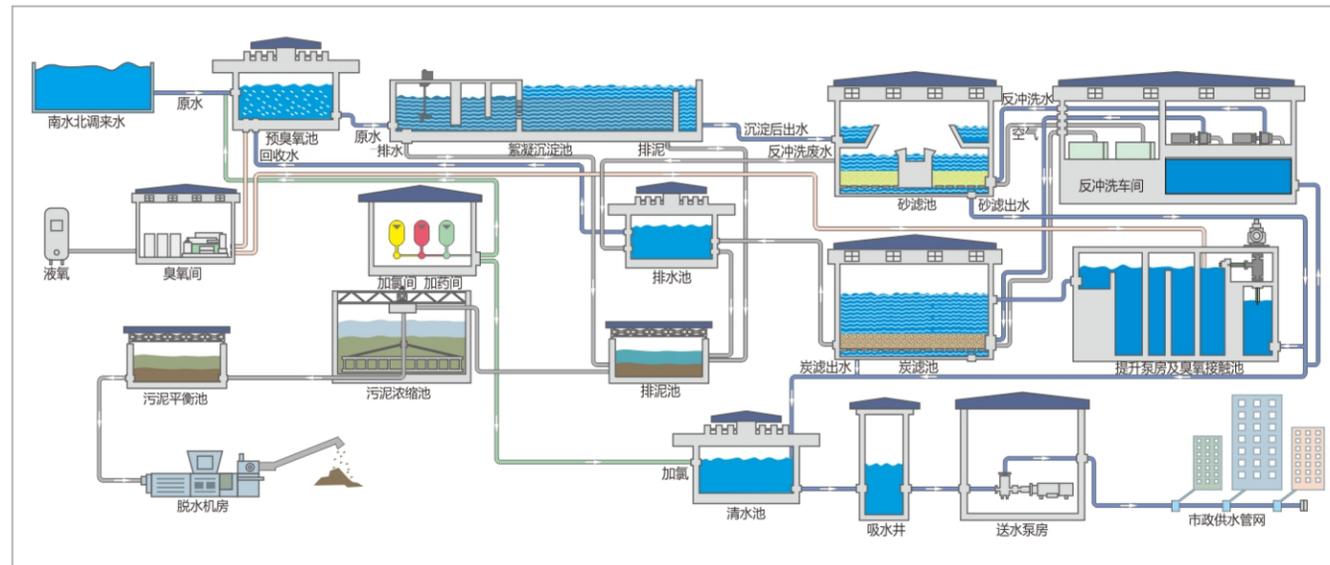


# 供水工艺流程

## WATER SUPPLY PROCESS

以“水质好、水量足、压力够、计量准、维修快、服务佳”为标准，逐步发展壮大成为集自来水生产、销售、投资建设管理和供水工程安装及物资供应为一体的城市供水服务商。

严格按照国家《生活饮用水卫生标准》，对原水和出厂水12项常规指标每天进行2次检测，对管网水7项常规指标每月进行2次检测，并及时委托第三方进行42项月检和106项年检。近年来，各项检测指标全部符合国家规定内控指标，合格率达到100%。



# 污水提标改造工艺流程

## SEWAGE TREATMENT UPGRADING PROCESS

近几年，国内市政水务提标改造业务逐年增加，全面拉开市政水务建设及提标的攻坚战，推动城镇污水处理设施提标改造达到一级A或更高排放标准。

市政污水处理提标改造是将现有城镇污水厂排放的污水中COD、总氮、氨氮、总磷等排放指标提高采用的工艺及技术包括：MBR膜工艺技术、MBBR工艺、生物滤池、反硝化深床滤池、高效沉淀池以及紫外消毒等。



进出水指标	指标类别	COD	NH3-N	TN	TP
	进水	140.09	16.24	20.42	1.77
	一级A指标	50	5	15	0.5
出水	30	1.5	10	0.3	

## 投资建设典型业绩

### INVESTMENT CASES

投资建设运营市政污水、市政供水等项目，拥有相当规模的存量及新建供水污水项目，在水处理领域具有丰富的工程技术服务经验及项目投融资实力。

项目名称	建设规模	生产工艺
漯河沙南污水厂(拟注入)	设计日处理量/13万吨	采用氧化沟处理工艺
漯河沙北污水厂(拟注入)	设计日处理量/6万吨	采用氧化沟处理工艺
漯河马沟污水厂(拟注入)	设计日处理量/5万吨	AAO+浅层砂滤+次氯酸钠消毒
信阳第一污水厂(拟注入)	设计日处理量/20万吨	一期活性污泥法卡鲁塞尔氧化沟处理 二期改良型氧化沟+深度处理
获嘉污水处理厂(拟注入)	设计日处理量/6万吨	改良型氧化沟处理工艺
牟源水务自来水厂	设计日生产量/7.5万吨	预氧化+混凝+沉淀+过滤+臭氧活性炭处理
港区水务自来水厂	设计日生产量/20万吨	超滤膜工艺
.....		



郑州港区水务二水厂



牟源水务供水厂



信阳污水处理厂



漯河市沙南污水厂

## 数字化水务管理

### DIGITAL WATER MANAGEMENT

运用“互联网+大数据”，整合与水务相关的城市取、供、用、排水等各类基础信息，构建智慧水务云数据中心。形成市政供水、污水处理、中水回用、水环境治理全产业链，实现国际化品质、双水源保障、智慧化体系、一体化管理。



执行严格排放标准



数字化管控

智慧水厂

采用先进自动控制方案  
解决水厂无人或少人  
制水生产过程控制  
实时监控分厂  
水质

# 核心优势

Core Advantages

Investment and financing  
capacity

Professional Management

双核 (投融资能力+专业化管理)



## 投融资能力

利用自身上市公司平台优势，依托投资集团国资背景的环保产业投资平台，为项目建设提供源头活水。



## 专业化管理

通过强后台、专业化管理，提供全产业链城市环境综合治理一站式服务。

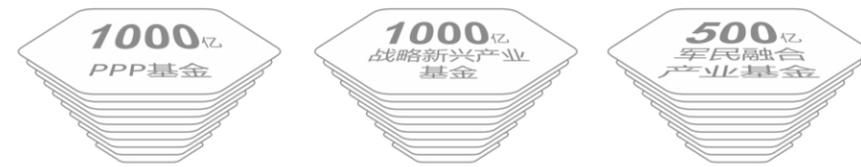


# 投融资能力

INVESTMENT AND FINANCING CAPACITY

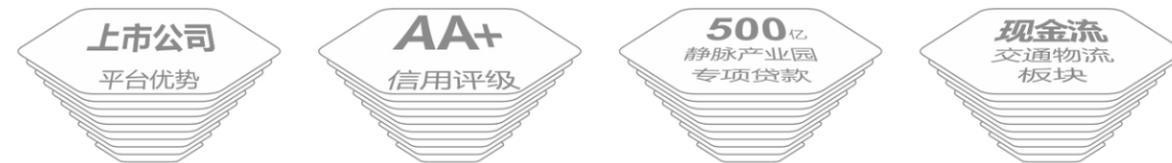
## 投资集团

投资集团位列双百名单，综合实力强劲，经营省政府授权范围内国有资产的国有独资公司，是省政府的投融资主体，信用评级AAA级，拥有自主发行超短融、短融、中票资格，主要支持基础设施建设和战略新兴产业发展。



## 城发环境

城发环境具有上市公司平台优势，信用评级AA+，已争取国家开发银行专项贷款，交通物流板块为公司提供良好的现金流。



# 专业化管理

PROFESSIONAL MANAGEMENT

## 强后台/专业化

成立环保能源、新环卫事业部共同发展固废处理，采用“后台统一管控、前台统一执行”的管理模式，所有项目“统一规划、统一施工、同一设备、统一运营”，形成了可复制、可推广、可借鉴的标准化方案，打造一批标杆样板工程。

**标准化**：引入行业龙头企业关键技术，市场化招聘国内海外行业领军人才，组建涵盖规划设计、工程建设、运用管理等多个领域、300余人的专业团队。建成一批工艺技术一流、协同处置效应明显、生态环境友好的静脉产业园。

**生态化**：项目进行去工业化设计，把静脉产业园建成生态园，实现“一厂一景一生态”，成为当地旅游景观。打造全省环保科普基地、宣传教育基地、绿色生态示范基地。

**智能化**：利用物联网、5G技术，全过程智能控制、优化调度、自动预警，实现“有人监管、无人值守”，提质增效降成本。通过全过程大数据管理，垃圾“收集、处理、排放”等数据全部上云，打造环保平台和监管平台。

## 人才团队



### 高管团队

多来源于基础设施板块和电力板块  
具备丰富的基础设施项目承接和管理经验



### 专业团队

配备专业管理和技术骨干千余人  
硕士及以上占52%  
金融、管理、工程、环保类占72%



### 城发学院

秉承终身学习理念，开办企业大学  
培育行业精英，服务于环保事业

## 先进技术

- 携手丹麦伟伦、东方锅炉等国际行业龙头企业，建设装备制造基地，全面提升项目装备技术水平，提高公司核心竞争力。
- 国家及行业相关标准先试先行，拟牵头制订餐厨垃圾行业技术标准。
- 集规划设计、工程建设、技术研发、装备制造、投资建设和运营管理为一体，构建环保产业生态圈。



# N 业态

Multiple Business Forms

Green Eco-system  
N 业态 ( 环保生态圈 )



交通物流



清洁供暖



资本驱动



环境资源  
交易中心



大数据应用



设计咨询





交通物流板块主要业务为高速公路、市政道路、物流园区等交通设施及配套项目的投资、建设和运营。

公司旗下的河南省许平南高速公路有限责任公司成立于2000年，目前运营管理许平南、安林、林长三条高速公路，为河南省规划“米”字型高速公路网中重要的一“撇”，总里程255公里。承建G312线西峡境公路新建工程全长56.9公里，项目估算总投资25.67亿元，是国家干线公路G312线的重要组成部分。公司投资建设的重点市政道路项目遍布省内各个市县，盈利稳健，为其它版块提供强有力的资金支持。

积极响应国家“一带一路”战略及省委省政府建设现代化国际物流中心号召，联合中国铁路集团公司，在多式联运、现代化物流园区领域深度合作，打造“省内一流、国内领先”的现代化物流网络，促进全省物流行业转型升级，带动地方经济实现高质量发展。

## CLEAN HEATING 清洁供暖

发挥公司专业化优势，为地方提供集中供热咨询、投资、运营、资本化一揽子服务，以雨后春笋般的势态实现新建及存量供热项目的发展。

延伸集中供热半径，推动大机组热电联产清洁供热。综合采用地热、生物质、分布式能源等方式，通过管控清洁热源、高效输配管网、节能建筑等环节，建立清洁、安全、稳定的供热系统，全面优化供热能源结构，实现可持续发展。



# 大数据应用

BIG DATA APPLICATION



充分发挥城发环境博士后流动工作站的作用，在环保行业技术及运营管理方面开展深入的探索研究。实现全省环保大数据的“聚通用”，打造河南的“环保云”平台和环保监控平台，推动行业转型升级，促进环保信息等新兴产业发展，为环保部门环境监测和行业监管提供服务和支撑。

# 设计咨询

DESIGN CONSULTATION



成立资质实力雄厚的河南沃克曼建设工程有限公司，打造工程建设及设计咨询专业板块，为各地项目实施提供咨询、设计、建设、运营等全流程一揽子服务，推动项目高起点规划、高质量建设、高标准运营，打造行业样板，建设精品工程。

# 资本驱动

CAPITAL DRIVEN



按照“政府引导、国资带动、专业化管理、市场化运作”的思路，组建绿色环保发展基金。通过吸引投资公司、金融机构、行业企业，参与环保设计、建设、运营、装备制造等产业链上下游的项目，构建起以城发环境为核心的产业生态圈。

# 环境资源交易中心

ENVIRONMENTAL RESOURCE TRADING CENTER

城发环境拟牵头组建全省环境资源交易中心。综合性环境权益交易市场，通过市场化手段，企业进行碳排放权、排污权、用能权、水权等权益的买卖交易，从而实现环境资源的有偿使用和合理配置。



**Fire**  
**Insistent**  
**Good-faith**  
**Hard-working**  
**Think**  
**Explore**  
**Receive**  
**Share**

纵观人类文明发展史，生态兴则文明兴，生态衰则文明衰。山峦层林尽染，平原蓝绿交融，城乡鸟语花香，这是人类走向未来的依托。我们要像对待生命一样对待生态环境，遵循规律、科学规划、因地制宜、统筹兼顾，打造多元共生的生态系统。

生态治理，道阻且长，行则将至。城发环境像环保行业的一匹黑马，以只争朝夕的精神、持之以恒的坚守，赋之以人类智慧，让地球家园充满生机活力。横向角度，城发环境积极响应国家“一带一路”战略，全面加强同沿线国家在生态环境领域合作，支持当地环保设施建设，提升各国生态环境保护能力。纵向角度，公司通过掌握设计、建设、运营、装备制造等产业链上下游环节，构建以城发环境为核心的环保产业生态圈。

城发环境，打造集投资建设、运营管理、装备制造、设计咨询、大数据开发于一体的环保科技产业上市航母，真正实现道法自然。

**董事长寄语**  
Chairman Message

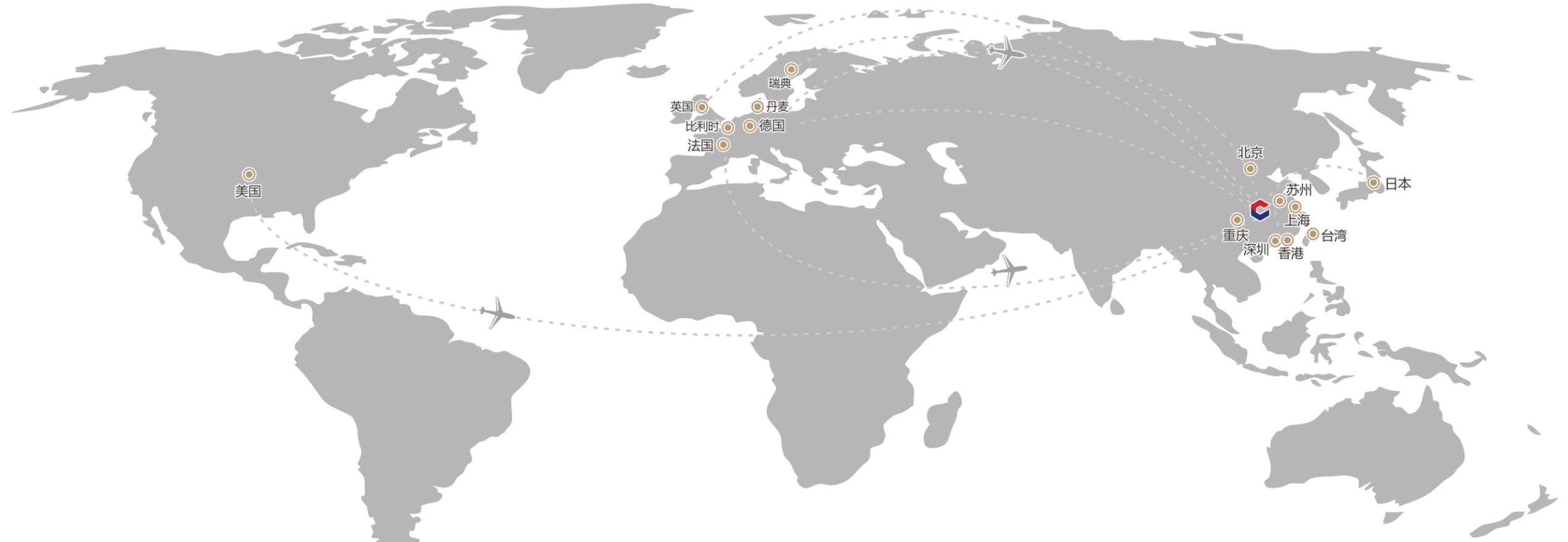
# 战略目标

Strategic Objectives

## 立足中原 放眼世界 INVESTMENT/COOPERATION MODE

立足中原大地、辐射华夏神州，融入  
 一带一路、谱写丝路新篇，成为具备核心竞  
 争力和品牌优势的综合型、生态型、创新型  
 环保科技行业标杆企业。

## THE BELT AND ROAD



北京 中国光大国际有限公司	丹麦 丹麦伟伦	瑞典 Waterlink
北京 中国环境保护集团	丹麦 尼鲁	英国 HORIZON ENVIRONMENTAL LTD
北京 中国电建集团	法国 威立雅水务集团	日本 日本太比雅集团
北京 北控水务集团	法国 苏伊士环境集团	日本 东丽株式会社
北京 首创环境控股有限公司	美国 Pall	日本 帝人株式会社
深圳 深圳市霖林环保能源有限公司	美国 Meridian Aquatic Technology LLC	日本 富士电机株式会社
苏州 协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司	美国 EVERICH INVESTMENT GROUP, INC.	日本 栗田工业株式会社
上海 上海康恒环境股份有限公司	美国 美国哈希	日本 日立造船株式会社
重庆 重庆三峰环境产业集团有限公司	德国 德国威尔泵业集团控股公司	比利时 西格斯吉宝科技集团
台湾 台湾顺益·上海登群机械有限公司	德国 德国NORD集团	
香港 纳米德水处理科技有限公司	德国 德国马丁	