



能源环境工程

中国恩菲工程技术有限公司
CHINA ENFI ENGINEERING CORPORATION

▲ 公司简介

中国恩菲工程技术有限公司（原中国有色工程设计研究总院，简称“中国恩菲”）成立于1953年，是中华人民共和国成立后，为恢复和发展我国有色金属工业而设立的专业设计机构，现为世界五百强企业中国五矿、中冶集团骨干子企业，拥有全行业工程设计综合甲级资质。

近70年来，中国恩菲在30多个国家和地区建设了1.2万个工程项目，立足有色矿冶工程，依靠科技创新驱动，高端咨询引领，发展科学研究、工程服务与产业投资三大业务领域，深耕非煤矿山、有色冶金、水务资源、能源环境、新高材料、市政文旅、城市矿产、智能装备、房产经营九个业务单元，形成核心能力突出、竞争优势明显、国际化运作、特色鲜明的多元业务集群，能够提供总承包、项目管理、工程咨询、设计、监理、环境评价、供货等全生命周期服务，在产业领域，是国内少有具备咨询、设计、建设、投资、运营“五位一体”服务能力的企业之一。





▲ 强大的品牌影响力

综合服务

“五位一体”——集垃圾焚烧发电项目投资、咨询、设计、设备成套、建设和运营于一体的综合服务商。

显著优势

拥有从热带季风气候（海口）到北温带严寒地区（哈尔滨）广泛的工程应用业绩；

垃圾焚烧工程技术中心以及面向工程应用的国家“863”课题（服务工程设计的同时开发工程运营废弃物处置技术）。

美誉殊荣

- ★ 最具投标实力垃圾焚烧发电设计单位排名第一
- ★ 最受业主信任的垃圾焚烧发电设计单位
- ★ 垃圾焚烧发电杰出贡献奖唯一获得者
- ★ 涵盖行业最高奖——垃圾焚烧无害化等级3A，鲁班奖
- ★ 获省部级一等奖10次
- ★ 固（危）废行业科技进步一等奖1次

业务概览

01

生活垃圾焚烧发电:

中国恩菲是我国最早进入垃圾焚烧发电行业的咨询设计、技术研究及工程实施的单位之一，咨询与设计项目70余项，其中千吨级以上项目近40座，分布全国50多个城市，完成垃圾日处理能力总和近5万t，占目前全国已建成垃圾焚烧项目日处理能力总和的30%左右，承担EPC项目7项，先后投资建设无锡、襄阳、哈尔滨、赣州和固安5个垃圾焚烧发电BOT项目，投资项目垃圾日处理量规模累计达到6600t。

02

热能工程及余热回收利用:

中国恩菲拥有国内最强的余热锅炉研究设计能力，尤其对于高温、腐蚀性、粘结性、波动性复杂的炉窑烟气余热锅炉非标设计已达到国际领先水平，可取代国外进口技术。完成余热锅炉设计及EPC总承包项目100余项；各类热力发电站40余项；锅炉房设计20余项；氧气站近30项；煤气站16项；氢气站5项；各种热力管网10余项。



能源 工

03

医疗及危险废弃物处置:

中国恩菲利用有色冶炼炉窑技术，成功研发出具有完全自主知识产权的逆流回转式焚烧炉核心技术；依托国家“863”课题研发出垃圾焚烧飞灰二噁英深度脱除技术，自主研发垃圾焚烧飞灰熔融固化技术，先后完成了10座危险废物及医疗废物集中处置厂的咨询、设计和EPC总承包工程及成套装备供货。

04

其他固废处理及静脉产业园项目:

中国恩菲在餐厨垃圾、污泥处理等其他固废处置领域取得了突破性环保实用技术，先后完成了20余项餐厨、污泥、建筑垃圾、电子垃圾及循环经济产业园项目的规划、设计和单独子项目的EPC总承包工程，成为综合固废处置领域行业的领跑者。

05

水环境治理、渗滤液及污水处理:

中国恩菲专注于水处理工艺的研究、开发与应用，在水务领域提供投融资、工程建设、运营管理、工程设计、技术咨询及工程总承包等专业服务，拥有多项水处理技术发明专利。中国恩菲拥有专注于水务投资运营的子公司，水务项目总规模150万t/d，中水供应总规模20余万t/d。中国恩菲水务建设部门——能源环境事业部以工程设计、EPC等工程模式承建多项水务工程。

专业的管理团队

能源环境事业部负责固废处置等能源环保领域业务板块的相关工作，拥有专业技术人员200余人，依托中国恩菲优秀的设计及项目管理人力资源，形成了高效协作的专业化管理团队。

中国恩菲目前已经形成一支垃圾焚烧项目运维团队，其建制完整、经验丰富、技术过硬，为新建项目的调试和试生产提供强大的技术支持。



能源环境事业部

- ★ 市场部
- ★ 技术部（总师办）
- ★ 工程部
- ★ 综合部
- ★ 焚烧发电项目部
- ★ 固废综合项目部
- ★ 热能工程与装备项目部
- ★ 水环境项目部
- ★ 焚烧净化设计室
- ★ 热能工程设计室
- ★ 固废综合设计室
- ★ 水处理设计室
- ★ 综合设计室

固体废弃物处置领域专家



刘忠义
行业资深专家



刘海威
垃圾焚烧关键技术首席专家

领先的技术优势

中国恩菲在垃圾焚烧发电项目所涉及的各项专业技术领域都拥有独特的优势。

专长技术

焚烧技术

近20年的垃圾焚烧技术研究，掌握炉排炉、循环流化床及回转窑等垃圾焚烧技术，完成了“十二五”国家二噁英及烟气净化的“863”课题

烟气净化

自20世纪50年代开始大气环境及烟尘收集处理的相关研究和工程设计，拥有成熟完善的烟气净化技术

余热发电

设计了40余座各类热力发电厂，具备国家级工程设计和工程咨询综合甲级资质

灰渣处理

尾矿矿石、废渣处理方面有着丰富的工程和技术经验

危废处理

根据危废物料特性采用不同的处理工艺，如回转式焚烧、熔池熔炼、浸出提取等，多项技术获得省部级科技奖项

污水处理

拥有多项污水处理技术发明专利，其中污水处理及回用——生化组合技术及设备被列入国家“863”水专项



质量管理体系认证证书



环境管理体系认证证书



工程咨询单位甲级资信证书



工程设计综合资质证书（甲级）



职业健康安全管理体系认证证书

▲ 雄厚的研发实力

▼ 科技进步奖项情况表

项目名称	级别	奖项名称	级次	获奖时间
★ 生活垃圾智能化清洁焚烧关键技术及装备	省部级	科学进步奖	一等奖	2021
★ 危险废物逆流式（缺氧）热解回转窑焚烧处置技术及装备	省部级	科技进步奖	一等奖	2016
★ 垃圾熟化脱水与建筑光伏一体化综合利用技术	省部级	科技进步奖	一等奖	2014
★ 有色冶炼大型余热锅炉重大技术装备开发与应用	省部级	科技进步奖	一等奖	2014
★ 复杂镍铜钴冶炼聚集区烟气治理与控制技术	省部级	科技进步奖	一等奖	2012
★ 富氧顶吹镍熔炼炉余热锅炉的研发	省部级	科技进步奖	一等奖	2010
★ 谦比希铜冶炼艾萨熔炼系统集成化创新与应用	省部级	科技进步奖	一等奖	2010

科技创新成果

在固废领域，中国恩菲拥有授权专利104件，其中发明专利38件；承担了国家“863”课题“垃圾焚烧废物（气）处置与稳定化控制技术”（2012AA062801）研究；中冶集团“三五”重大科技专项：垃圾焚烧关键工艺及装备研究；成功研发并建成了烟气净化新工艺——低浓度石灰乳溶液固定喷嘴喷射+干法烟气净化系统中试示范工程；成功研发了飞灰二噁英分解装置和水泥基复合飞灰重金属稳定化药剂；成功研发了SNCR脱硝装置。



▲ 获奖及社会荣誉

2010、2011年连续两年被中国固废网评选为“中国固废领域优秀工程技术公司”。

2012年12月在由中国采购与招标网、中国名企排行网联合组织的国内首次垃圾焚烧发电项目设计招标采购评价工作中，中国恩菲均以排名第一的优势荣获“2012中国十大最具投标实力垃圾焚烧发电设计单位”“最受业主信任的垃圾焚烧发电设计单位”“垃圾焚烧发电杰出贡献奖”的称号。

中国恩菲设计的济南市第二生活垃圾焚烧处理厂，荣获住建部颁发的2012-2013年度建设工程“鲁班奖”。

中国恩菲设计的中节能（临沂）环保能源有限公司生活垃圾、污泥焚烧综合提升改扩建项目，荣获“2018-2019年度国家优质工程奖”。



▼ 咨询设计奖项情况表

项目名称	级别	奖项名称	级次	获奖时间
★中节能（临沂）环保能源有限公司生活垃圾、污泥焚烧综合提升改扩建项目	国家级	国家优质工程奖		2019
★成都市祥福生活垃圾焚烧发电项目	省部级	优秀设计奖	一等奖	2016
★哈尔滨市双琦环保资源利用有限公司生活垃圾发电改扩建项目可行性研究报告	省部级	优秀工程咨询成果奖	一等奖	2014
★大连市城市中心区生活垃圾焚烧处理项目	省部级	优秀工程设计奖	一等奖	2014
★扬州市生活垃圾焚烧发电厂	省部级	优秀工程设计奖	一等奖	2013
★无锡惠联环保热电厂工程项目	省部级	优秀工程设计奖	二等奖	2013
★曲靖市生活垃圾焚烧发电厂项目	省部级	优秀工程设计奖	二等奖	2013
★深圳市宝安区白鹤湖垃圾焚烧处理厂项目可行性研究报告	省部级	优秀工程咨询成果奖	一等奖	2013
★济南市第二生活垃圾综合处理厂焚烧发电厂	省部级	优秀工程设计奖	一等奖	2012
★襄樊生活垃圾焚烧发电厂项目	省部级	优秀设计奖	一等奖	2012
★秦皇岛生活垃圾焚烧发电改建项目	省部级	优秀工程设计奖	二等奖	2012
★苏州市垃圾焚烧发电厂二期工程	省部级	优秀工程设计奖	二等奖	2012
★宝安区老虎坑垃圾焚烧发电厂二期工程可行性研究报告	省部级	优秀工程咨询成果奖	一等奖	2011
★宜兴市生活垃圾焚烧发电厂项目	省部级	优秀工程设计奖	二等奖	2011
★济南市第二生活垃圾综合处理厂可行性研究报告	省部级	优秀工程咨询成果奖	二等奖	2011
★成都洛带城市生活垃圾焚烧厂项目	省部级	优秀工程设计奖	一等奖	2011
★苏州市垃圾焚烧发电厂	省部级	优秀工程设计奖	二等奖	2007

丰富的工程经验——生活垃圾焚烧

BOT/EPC项目



★ 赣州市第二垃圾处理厂（焚烧发电厂）

中国恩菲全资子公司赣州恩菲环保能源有限公司采用BOT模式投资的环保项目。项目运营期30年（含建设期），达产后生活垃圾处理能力达1200t/d，2019年投产。



★ 襄阳生活垃圾焚烧发电厂

中国恩菲全资子公司襄阳恩菲环保能源有限公司采用BOT模式投资的环保项目。项目建设期18个月（含调试期），达产后生活垃圾处理能力达1200t/d，2012年3月进入运营期。



★ 固安生活垃圾焚烧发电项目

中国恩菲全资子公司固安恩菲环保能源有限公司采用BOT模式投资的环保项目。项目运营期30年（含建设期），达产后生活垃圾处理能力达1800t/d，2022年投产。



★ 无锡锡东生活垃圾焚烧发电厂

中国恩菲EPC总承包，建设期22个月（含调试期），达产后生活垃圾处理能力达2000t/d，2017年投产。



★ 绵阳市生活垃圾焚烧发电厂

中国恩菲EPC总承包，建设期14个月（含调试期），达产后生活垃圾处理能力达1500t/d，2017年9月投入运营。



★ 哈尔滨市双琦生活垃圾焚烧发电厂

中国恩菲参股子公司哈尔滨市双琦环保资源利用有限公司采用BOT模式投资的环保项目，建设期22个月（含调试期和冬歇期），达产后生活垃圾处理能力达1200t/d，2015年12月进入运营期。



★ 泗县生活垃圾焚烧发电厂

项目处理能力600t/d，2019年投产。



★ 南康垃圾焚烧发电项目

中国恩菲全资子公司赣州南康区恩菲环保能源有限公司采用BOT模式投资的环保项目。项目运营期30年（含建设期），达产后生活垃圾处理能力1500t/d，2022年投产。



★ 合肥市污泥干化协同焚烧项目

建设规模300t/d（含水率80%）的污泥干化及附属系统，2021年11月投产。



★ 厦门东部垃圾焚烧发电厂三期项目

建设规模1500t/d，配置2台750t/d机械炉排焚烧炉和1台50MW发电机组，2022年12月投产。



★ 三明城市资源循环利用基地总承包工程

项目一期达产后，年处理报废车辆10000辆，年处理废钢30万t，并且具备处理报废汽车拆解及废钢加工过程中产生的有色物料精细分选能力，2019年6月投产。

▼ 垃圾发电BOT项目代表业绩

序号	建设地点	工程名称	建设规模	参与方式	备注
1	湖北省	★ 襄阳生活垃圾焚烧发电厂	1200t/d, 3×400t/d	BOT	2012年投产
2	黑龙江省	★ 哈尔滨市双琦生活垃圾焚烧发电厂	1500t/d, 2×600t/d+300t/d	BOT	2015年投产
3	江西省	★ 赣州生活垃圾焚烧发电厂	1200t/d, 3×400t/d	BOT	2018年投产
4	河北省	★ 固安县生活垃圾焚烧发电项目	1800t/d, 3×600t/d	BOT	2022年投产
5	江西省	★ 南康垃圾焚烧发电项目	1500t/d	BOT	2022年投产

▼ 独立承担的垃圾发电EPC项目代表业绩

序号	建设地点	工程名称	建设规模	参与方式	备注
1	湖北省	★ 襄阳生活垃圾焚烧发电厂	1200t/d, 3×400t/d	EPC	2012年投产
2	黑龙江省	★ 哈尔滨市双琦生活垃圾焚烧发电厂	1500t/d, 2×600t/d+300t/d	EPC	2015年投产
3	江苏省	★ 无锡锡东生活垃圾焚烧发电厂	2000t/d, 4×500t/d	EPC	2017年投产
4	江西省	★ 赣州生活垃圾焚烧发电厂	1200t/d, 3×400t/d	EPC	2018年投产
5	四川省	★ 绵阳市生活垃圾焚烧发电厂	1000t/d, 2×500t/d	EPC	2017年投产
6	福建省	★ 三明城市资源循环利用基地总承包工程	年处理报废车辆100000辆 年处理废钢30万t	EPC	2019年投产
7	安徽省	★ 泗县垃圾焚烧发电厂	2×300t/d	EPC	2019年投产
8	河北省	★ 固安县生活垃圾焚烧发电项目	1800t/d, 3×600t/d	EPC	2022年投产

咨询设计项目

中国恩菲承接了70多座垃圾焚烧发电咨询与设计项目，其中千吨级以上项目近40座，分布在全国50多个城市，完成垃圾日处理能力总和近5万t，占目前全国已建成垃圾焚烧项目日处理能力总和的3成左右，拥有从热带季风气候（海口）到北温带严寒地区（哈尔滨）广泛的垃圾焚烧工程应用业绩。



★ 宁波枫林垃圾焚烧发电厂
1050t/d, 13.6MW, 国内首个千吨级垃圾焚烧项目，
2001年投产。



★ 无锡惠联生活垃圾焚烧发电厂
1200t/d, 24MW, 2006年投产。



★ 苏州市生活垃圾焚烧发电厂
2050t/d, 38MW, 一期2006年投产，二期2008年投产。



★ 成都洛带生活垃圾焚烧发电厂

1200t/d, 24MW, 2008年投产。



★ 巴基斯坦拉合尔焚烧发电项目

“一带一路”首个环保项目，发电机组规模为40MW。项目年处理生活垃圾可达75万t。



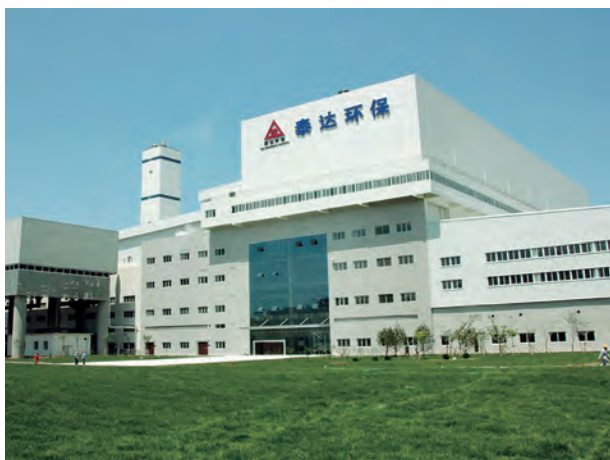
★ 济南第二生活垃圾焚烧发电厂

2000t/d, 36MW, 2011年投产。



★ 成都祥福生活垃圾焚烧发电厂

1800t/d, 36MW, 2012年投产。



★ 大连生活垃圾焚烧发电厂

1500t/d, 24MW, 2012年投产。



★ 武汉汉阳生活垃圾焚烧发电厂

1500t/d, 40MW, 2013年投产。



★ 扬州市生活垃圾焚烧发电厂

1610t/d, 32MW, 一期2010年投产, 二期2015年投产。



★ 海口市生活垃圾焚烧发电厂

1200t/d, 24MW, 2016年投产。



★ 河北巨鹿生活垃圾焚烧发电厂

2000t/d, 39MW, 建设中。



★ 济南市生活垃圾暨污水处理厂

污泥及生活垃圾焚烧发电项目, 1500t/d, 2×750t/d, 2×15 MW, 建设中。



★ 成都隆丰环保发电厂

1500t/d, 30MW, 已投产。



★ 中节能临沂垃圾焚烧发电厂
1500t/d, 已投产。



★ 中节能齐齐哈尔垃圾焚烧发电厂
800t/d, 已投产。



★ 中节能衡水垃圾焚烧发电厂
600t/d, 已投产。



★ 中节能（保定）环保能源有限公司生活垃圾焚烧发电二期扩建暨餐厨垃圾无害化处置共建项目
1×1000t/d, 目前国内单台炉处理规模最大的项目, 已投产。



★ 北京通州区再生能源发电厂二期
1700t/d (2×850t/d)，建设中。



★ 临沂市第二垃圾焚烧发电厂
1500t/d，建设中。



★ 丽江市生活垃圾焚烧发电项目（一期工程）
600t/d，已投产。



★ 哈尔滨市松北区和呼兰区生活垃圾焚烧发电厂项目
1800t/d，同期配套建设263万m³的填埋场，已投产。



★ 雄县新托管三乡镇坑塘及隔碱沟等重点支干渠治理环境调查、勘察、咨询、设计服务项目



★ 光明能源生态园项目

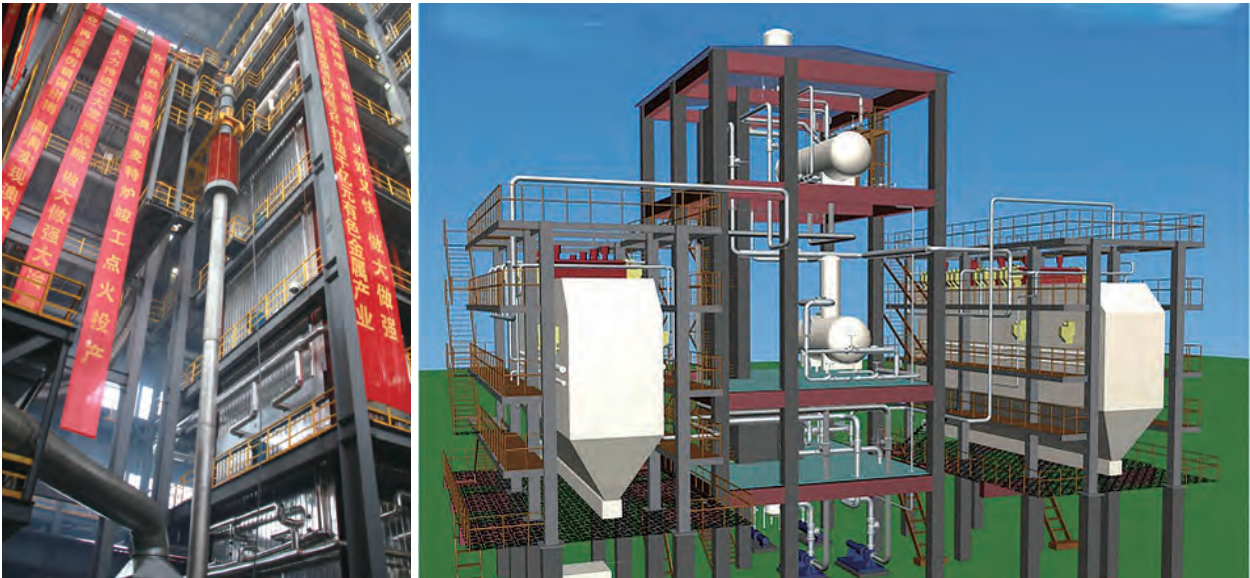
建设规模为2250t/d，配置3台750t/d机械炉排焚烧炉，1台60MW的发电机组和1台30MW发电机组，本项目还配套建设1个54.45万m³的灰渣综合利用及处置场，建设中。



★ 雄安新区垃圾综合处理设施一期工程

垃圾焚烧发电2250t/d，炉渣利用450t/d，飞灰处理50t/d，有机垃圾600t/d，污泥150t/d，医疗10t/d。采用地下/半地下隐藏式设计，设计原则为“隐工业建筑，显蓝绿景观”。通过微地形将垃圾处理设施隐藏在景观内，地上与郊野公园融为一体，地下实现废弃物无害化处理和资源化利用，建设中。

丰富的工程经验——余热回收与利用



★ 金川富氧顶吹镍熔炼余热锅炉总承包工程

金川富氧顶吹镍熔炼项目设计年产镍金属7万t，总投资24亿元，由中国恩菲负责工程设计，并总承包了项目中关键设备富氧顶吹镍熔炼余热锅炉系统（总投资1.6亿）。项目的建成投产标志着中国恩菲在余热锅炉核心技术上取得了突破性进展，彻底替代了国外进口技术，创造了数项世界第一。该项目熔炼余热锅炉的设计蒸发量达到160t/h、蒸汽温度为260℃、工作压力为4.4MPa，是目前世界上同行业蒸发量最大的余热锅炉。

▼ 余热发电代表业绩

序号	建设地点	工程名称	建设规模 (锅炉蒸发量t/h)	参与方式
1	甘肃省	★ 金川集团有限公司镍闪速炉余热锅炉项目	74	设计
		★ 楚雄滇中有色金属责任公司顶吹熔炼炉余热锅炉项目	27.5	设计
2	云南省	★ 云南锡业股份有限公司澳斯麦特炉余热锅炉项目	59.7	设计
		★ 云南驰宏锌锗股份有限公司顶吹熔炼炉余热锅炉项目	28.2	设计
		★ 曲靖有色基地冶炼厂艾萨炉余热锅炉项目	17.5	设计
3	吉林省	★ 吉恩镍业股份有限公司顶吹熔炼炉余热锅炉项目	40.7	设计
4	印度	★ 印度德里巴10万t/a铅厂底吹炉余热锅炉项目	10	设计
5	广西省	★ 广西金川有色40万t/a铜冶炼工程铜闪速熔炼炉余热锅炉项目	116	设计
		★ 广西金川有色40万t/a铜冶炼工程铜闪速熔炼炉余热锅炉项目	49	设计
6	江西省	★ 贵溪冶炼厂铜闪速炉余热锅炉项目	61.5	设计
7	安徽省	★ 金隆铜业有限公司铜闪速炉余热锅炉项目	35.6	设计
8	山东省	★ 烟台国润铜业有限公司余热锅炉饱和蒸汽发电工程	25	总承包

丰富的工程经验——医疗及危险废弃物处置



★ 宁夏危险废物和医疗废物处置集中处置中心项目

中国恩菲以EPC方式承建的具有国内领先水平的危险废物处置中心项目。项目2012年通过环保部验收，并被树为国内样板工程。该项目采用焚烧、资源综合回收利用、安全填埋三位一体的综合处置方式，设计规模为年处理15200t，其中焚烧车间规模为年处理4950t，物化车间规模为年处理2300t，资源综合回收利用车间规模为年处理1950t，安全填埋年处理6985t。



★ 昆明医疗废物集中处置中心

中国恩菲EPC总承包。项目建设2条15t/d焚烧线，2005年5月开工建设，2007年2月建成投产。



★ 金昌市一般工业固废处置EPC项目

中国恩菲EPC总承包。项目占地面积约40.64hm²，处理规模为：Ⅰ类一般固废数量约3.48万t/a，Ⅱ类一般固废数量约16.30万t/a，Ⅰ类一般固废填埋场和Ⅱ类一般固废填埋场服务期均为20年，防渗采用导电渗漏定位土工膜，总库容40万m³。



★ 孝感市固废处置中心项目

中国恩菲全资子公司恩菲城市固废（孝感）有限公司投资建设的固废环保项目。项目位于孝感市孝南区静脉产业园内，处理规模5×10⁴t/a，建设中。



★ 绵阳循环经济产业园项目

项目位于绵阳市涪城区玉皇镇坚堡梁村八社，用地总面积为535亩（约35.6公顷）。园区内包括生活垃圾焚烧发电厂、餐厨垃圾处理厂、医疗废弃物处理厂、卫生填埋场、市政污泥处理厂及渗滤液处理设施等，其中生活垃圾焚烧发电厂建设规模3×500t/d、餐厨垃圾处理厂2×100t/d和医疗垃圾处理厂2×5t/d正在建设中，2017年底投产。

▼ 医疗及危险废弃物处置代表业绩

序号	建设地点	工程名称	建设规模	参与方式	备注
1	云南省	★昆明医疗废物处置中心项目	30t/d (2×15)	总承包	恩菲技术
		★曲靖危险废弃物和医疗废物处置中心项目	100t/d	咨询、设计	恩菲技术
		★云南红河自治州危险废弃物和医疗废物处置中心项目	10t/d	咨询、设计	恩菲技术
2	宁夏回族自治区	★宁夏危险废弃物和医疗废物集中处置中心项目	15t/d	全厂总承包	恩菲技术
3	浙江省	★宁波大岙固废处置中心项目	1000t/d	设计	恩菲技术
4	贵州省	★贵阳危险废弃物和医疗废物处置中心项目	30t/d	咨询、设计	恩菲技术
5	辽宁省	★沈阳危险废弃物和医疗废物处置中心项目	15t/d	设计	恩菲技术
		★大连西中岛石化产业园区危险废弃物处置项目	100t/d	咨询	恩菲技术
6	甘肃省	★金昌市危险废弃物处置中心项目	33.3t/d	咨询、设计	恩菲技术
7	江苏省	★无锡市危险废弃物处置技术改造项目	60t/d	设计	恩菲技术
8	甘肃省	★金昌市一般工业固废处置EPC项目	I类约3.48万t/a II类约16.30万t/a	全厂总承包	恩菲技术
9	湖北省	★孝感市固废处置中心项目	5×10 ⁴ t/a	投资+ 全厂总承包	恩菲技术

丰富的工程经验——餐厨废弃物处置



★ 平潭市餐厨垃圾处理厂

餐厨垃圾处置规模50t/d，厨余垃圾处置规模100t/d，2021年5月投产。



★ 固安县有机垃圾资源化处置项目

餐厨垃圾处置规模100t/d，粪便处置规模100t/d，2022年投产。

▼ 餐厨废弃物处置代表业绩

序号	建设地点	工程名称	建设规模	参与方式
1	福建省	★ 平潭市餐厨垃圾处理厂	餐厨垃圾处置规模50t/d， 厨余垃圾处置规模100t/d	设计
2	河北省	★ 保定市餐厨垃圾无害化处置项目	餐厨垃圾处置规模250t/d	设计
3	四川省	★ 彭州市餐厨垃圾资源化利用设施建设项目	餐厨垃圾处置规模100t/d	设计
4	四川省	★ 资阳市生活垃圾环保发电项目协同餐厨、 污泥垃圾处理项目	餐厨垃圾处置规模100t/d， 污泥处置规模50t/d	设计
5	河北省	★ 固安县有机垃圾资源化处置项目	餐厨垃圾处置规模100t/d， 粪便处置规模100t/d	总承包
6	河北省	★ 承德市餐厨垃圾资源化处置项目	餐厨垃圾处置规模150t/d	设计

丰富的工程经验——固废及危废填埋工程



★ 宁波大吞垃圾填埋场

日处置生活垃圾1000t，总容积1016万m³，服务期25年。



★ 西藏玉龙铜矿玉龙沟尾矿库

堆存标高为4350m，可形成库容3943万m³。



★ 白银有色集团有限公司固体危废渣库建设项目

危废渣库总库容172万m³，处理规模为15.18万m³/a，服务年限10年。



★ 德兴铜矿5#尾矿库

总库容约10亿m³，最大坝高222m。

丰富的工程经验——其他固废处理及静脉产业园规划

▼ 其他固废处理及静脉产业园规划业绩表

序号	建设地点	工程名称	建设规模	参与方式
1	山东省	★中节能临沂污泥干化协同焚烧项目	300t/d	设计
2	四川省	★兴蓉污泥干化协同焚烧项目	420t/d	设计
3	深圳省	★深圳龙岗红花岭餐厨垃圾处理厂	400t/d (一期)	规划设计
4	广东省	★广东东部餐厨垃圾处理厂	400t/d (一期)	规划
5	浙江省	★金华市静脉产业园项目	生活垃圾1500t/d, 医废100t/d, 餐厨110t/d, 污泥100t/d	规划设计
6	内蒙古	★赤峰市环保生态产业园	生活垃圾1200t/d, 医废5t/d, 餐厨120t/d	规划设计
7	四川省	★绵阳循环经济产业园项目	生活垃圾3×500t/d, 医废2×5t/d, 餐厨200t/d	规划
8	山西省	★运城市循环经济产业园项目	污泥100t/d, 餐厨100t/d, 生活垃圾2×500t/d, 生物质发电厂1×30MW	规划
9	北京市	★房山长沟峪产业园	生活垃圾4×750t/d, 医疗废物200t/d, 园林垃圾100t/d, 污泥1000t/d, 飞灰处理400t/d, 建筑垃圾4000t/d, 餐厨垃圾300t/d, 再生资源分解3000t/d	规划
10	广西省	★柳州静脉产业园	生活垃圾2400t/d, 餐厨污泥联合处理300t/d, 病害动物无害化处理20t/d, 建筑垃圾5000t/d, 危险废物100t/d, 汽车拆解1000辆/a, 废电池50t/a	规划
11	河北省	★固安静脉产业园特许经营项目		BOOT



★柳州静脉产业园



★固安静脉产业园特许经营项目

丰富的工程经验——水环境治理、渗滤液及污水处理

在渗滤液及污水处置方面，中国恩菲专注于水处理工艺的研究、开发与应用，在水务领域提供投融资、工程建设、运营管理、工程设计、技术咨询及工程总承包等专业服务，拥有多项水处理技术发明专利。中国恩菲拥有专注于水务投资运营的子公司，投资运营的水务项目总规模150万t/d，中水供应总规模20余万t/d。中国恩菲水务建设部门——能源环境事业部以工程设计、EPC等工程模式承建多项水务工程。

▼ 渗滤液处理工程设计代表业绩

序号	工程名称	建设规模	参与方式	备注
1	★ 襄阳生活垃圾焚烧厂渗滤液改扩建工程	500m ³ /d	总承包	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
2	★ 赣州市生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	300m ³ /d	总承包	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
3	★ 中节能萍乡生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	250m ³ /d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
4	★ 哈尔滨市双琦生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	300m ³ /d	总承包	厌氧+A/O-MBR
5	★ 中节能临沂生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	900m ³ /d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
6	★ 中节能齐齐哈尔生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	300m ³ /d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
7	★ 中节能衡水生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	350m ³ /d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
8	★ 巴基斯坦拉合尔垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	500m ³ /d	总承包	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
9	★ 大连市城市中心区生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	400m ³ /d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
10	★ 松北区和呼兰区生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	300m ³ /d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
11	★ 成都隆丰环保发电厂渗滤液处理工程	480m ³ /d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
12	★ 肇东市生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	150m ³ /d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理
13	★ 万兴二期生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工程	2000t/d	设计	厌氧+A/O-MBR+膜深度处理

▼ 污水处理工程设计业绩表

序号	工程名称	建设规模	工艺描述
1	★金川选冶厂综合污水处理总站	5万m ³ /d	采用匀质→混凝沉淀→气浮→V型滤池过滤流程。处理后水25000t作为全厂中水，10000t经反渗透脱盐处理供热电厂锅炉用水
2	★广西金川有色金属加工项目总体规划工程生产废水处理总站	3万m ³ /d	初沉除油→调节匀质→中和→混凝沉淀→气浮→过滤。处理后水全部回用
3	★聚富苑民族工业区污水处理厂	1万m ³ /d	采用粗格栅→调节池→细格栅→速分生化池→过滤消毒流程，处理后水作为工业区中水回用
4	★北京市碧水污水处理厂	10万m ³ /d	污水经石灰乳除磷后，混凝沉淀、加氯消毒
5	★广西金川有色金属有限公司防城港工程生活污水处理总站	3000m ³ /d	采用生物接触氧化法（A ² /O）二级处理
6	★德兴铜矿扩大采选生产规模技术改造	6000 m ³ /d	厌氧好氧工艺
7	★呼伦贝尔驰宏矿业有限公司铅锌冶炼工程废水深度处理站	3000 m ³ /d	主工艺为药剂软化+二级反渗透，系统产水率85%
8	★北京市房山区良乡卫星城污水处理厂一期、二期BOT项目	一期建设规模4万m ³ /d，二期建设规模4万m ³ /d，二期扩建规模3万m ³ /d。中水供应3.5万m ³ /d。	活性污泥+A/O脱氮+悬挂链曝气
9	★浙江春南污水处理厂BOO项目	处理规模25万m ³ /d，中水回用规模17.5万m ³ /d	目前国内规模最大的造纸废水处理项目
10	★湖北省孝感市城区污水处理厂一期、二期BOT项目	14万m ³ /d	活性污泥+A/O脱氮+悬挂链曝气



★北京市房山区良乡污水污水处理厂



★ 孝感市城区污水处理厂



★ 雄县雄州镇古庄头村、马蹄湾村、南马庄村、十里铺村农村污水治理及淀边村岸带整治工程EPC总承包
新建污水处理总规模860m³/d，新建集中污泥处理站1座，新建小型污水提升泵井8座，新铺设DN300截污干管10.6km。



★ 雄县大清河32个傍水村庄生活污水治理工程

新建污水处理站23座，分散处理装置167座，人工湿地3座，污泥集中处理中心1座，铺设污水管网97492m，厕改3378厕。



★ 雄县郑州镇、苟各庄镇、七间房乡三乡镇隔碱沟等重点支干渠治理工程—控源截污（外源治理）工程

隔碱沟沿线新建污水处理站12座，新建污泥集中处理站一座，总计铺设重力流干管16830m，压力流管道1951m。



中国五矿

MCC 中国恩菲



致力于成为最值得信赖的国际化
工程综合服务商及能源环境发展商



恩菲®

中国有色工程有限公司

CHINA ENFI ENGINEERING CO., LTD.

中国恩菲工程技术有限公司

CHINA ENFI ENGINEERING CORPORATION

电话: +86-10 63936241

传真: +86-10 63936243

地址: 中国北京复兴路12号 邮编: 100038

网站: www.enfi.com.cn