

# 2024-2030年中国IGCC行业发展监测及投资战略规划报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2024-2030年中国IGCC行业发展监测及投资战略规划报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/channel/power/962868.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.com

联系人: 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

《2024-2030年中国IGCC行业发展监测及投资战略规划报告》由华经产业研究院研究团队精心研究编制，对IGCC行业发展环境、市场运行现状进行了具体分析，还重点分析了行业竞争格局、重点企业的经营现状，结合IGCC行业的发展轨迹和实践经验，对未来几年行业的发展趋向进行了专业的预判；为企业、科研、投资机构等单位投资决策、战略规划、产业研究提供重要参考。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据、海关总署、问卷调查数据、商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

### 第一章 IGCC定义与行业界定

- 一、IGCC定义
- 二、IGCC产品分类
- 三、报告研究范畴
- 四、报告研究方向
- 五、报告数据采集
- 六、报告研究方法

### 第二章 IGCC构成及特点

#### 第一节 IGCC工艺及系统构成

- 一、IGCC的工艺流程
- 二、IGCC系统组成

#### 第二节 IGCC特点分析

- 一、IGCC电厂的优点
- 二、IGCC用水量较少
- 三、IGCC能够生成可利用的副产品
- 四、IGCC受到的限制

#### 第三节 IGCC气化炉及煤气净化系统要求

### 第三章 全球IGCC（整体煤气化联合循环）发展现状

#### 第一节 全球IGCC行业现状

- 一、全球IGCC行业发展分析
- 二、全球IGCC商业运行情况分析
- 三、全球IGCC项目投资情况
- 四、全球煤和焦炭基IGCC新增容量情况分析
- 五、全球煤气化容量增长情况分析
- 六、全球煤气化产品分布情况分析
- 第二节 全球各国IGCC电厂及投资分析
  - 一、美国IGCC电厂及投资情况分析
  - 二、欧盟IGCC电厂及投资情况分析
  - 三、日本IGCC电厂及投资情况分析
  - 四、韩国IGCC电厂及投资情况分析
  - 五、印度IGCC电厂及投资情况分析
  - 六、欧洲IGCC电厂及投资情况分析
  - 七、澳大利亚IGCC电厂及投资情况分析
- 第三节 全球IGCC电厂运行燃气轮机企业

#### 第四章 中国IGCC（整体煤气化联合循环）发展现状

- 第一节 中国IGCC行业发展
- 第二节 中国迅猛发展的联合循环市场
- 第三节 中国IGCC发展分析
  - 一、中国IGCC需求分析
  - 二、中国IGCC发展现状
  - 三、中国IGCC发展的主要问题
  - 四、中国IGCC的实际市场
  - 五、中国IGCC发展经济评估
  - 六、中国IGCC总电站成本
- 第四节 中国应用IGCC发电趋势
  - 一、华能集团IGCC战略投资分析
  - 二、大唐集团IGCC战略投资分析
  - 三、华电集团IGCC战略投资分析
  - 四、国电集团IGCC战略投资分析
  - 五、中电投IGCC战略投资分析

#### 第五章 中国IGCC市场及其技术现状

- 第一节 中国联合循环的技术现状

## 第二节 中国大力发展IGCC清洁煤发电技术

### 第三节 IGCC或将是未来煤电主流机型

- 一、清洁煤发电是发展低碳经济的必然产物
- 二、IGCC是煤气化和联合循环相结合的清洁煤发电系统
- 三、相比其他燃煤发电技术IGCC具有显著优势

## 第六章 中国IGCC煤化工应用主要技术研究

### 第一节 焦化技术

- 一、固定床气化
- 二、流化床气化
- 三、气流床气化
- 四、熔浴床气化
- 五、煤炭气化技术应用领域

### 第二节 液化技术

- 一、液化技术工艺流程
- 二、间接液化工艺特点

### 第三节 洁净煤技术

### 第四节 "集成气化联合循环"技术

### 第五节 中国IGCC及多联产技术的发展

## 第七章 中国煤炭气化多联产生产代用天然气研究

### 第一节 中国天然气资源及供应

### 第二节 煤炭气化多联产技术应用与趋势

### 第三节 以加压固定床气化技术为基础的多联产工艺

- 一、单纯生产城市煤气模式
- 二、通过煤气甲烷化生产代用天然气
- 三、生产城市煤气联产甲醇
- 四、煤气化间接液化制油联产城市煤气

### 第四节 以加压气流床气化为基础的多联产工艺

### 第五节 应具备基本条件

### 第六节 可能发展煤基多联产生产代用天然气的地区分析

- 一、在内蒙古自治区东部区
- 二、在内蒙古自治区西部区
- 三、在新疆地区
- 四、在四川、贵州和云南部分富煤地区

- 五、在鲁西南、苏北徐州及河南东部交界处
- 六、在靠近油田地区
- 七、在广东等地

## 第八章 中国IGCC发展新型煤化工所需基础条件研究

### 第一节 煤化工行业现状

### 第二节 煤炭储量与利用

### 第三节 煤炭资源分布

### 第四节 煤化工单位消耗水量

### 第五节 煤化工三废处置

### 第六节 交通配套

### 第七节 技术工艺要求

### 第八节 煤化工主要评价指标

#### 一、气化强度

#### 二、单炉生产能力

#### 三、碳转化率

#### 四、气化效率

#### 五、热效率

#### 六、水蒸气消耗量和水蒸气分解率

## 第九章 IGCC系统中燃气轮机选型原则分析研究

### 第一节 IGCC发电技术简介

### 第二节 IGCC燃料

### 第三节 IGCC系统中的联合循环同常规比较

### 第四节 IGCC对燃气轮机及本体辅助系统的要求

#### 一、燃气轮机本体辅助系统的改造

#### 二、燃气轮机燃烧室的改造

#### 三、燃气轮机压气机或透平的改造

#### 四、燃气轮机降低排气中NO<sub>x</sub>含量的措施

### 第六节 推荐用于200~400MW级IGCC电厂的燃机型号

### 第七节 选型原则

## 第十章 IGCC系统关键部件气化炉选择及其对电厂整体性能的影响

### 第一节 气化炉类型

### 第二节 IGCC电站建模和气化炉的选择

一、采用不同气化炉的IGCC选择

二、其它参数选择

第三节 选择结果分析与评估

一、技术性能分析

二、经济性能分析

第十一章 IGCC及多联产系统的发展和关键技术研究

第一节 IGCC及多联产需解决的关键技术

一、新型气化炉的研制

二、煤气冷却器的设计

三、余热锅炉的设计

四、汽轮机改造

五、新型空分装置空分流程研制

六、系统效率及主要设计参数的研究

七、系统的优化及性能计算

八、IGCC电站调试和性能试验技术

九、IGCC电站的运行和控制技术

第二节 IGCC多联产关键技术

一、低成本、低能耗制氧和氢分离技术

二、CO<sub>2</sub>分离技术

三、能量转换利用过程新机理研发和系统创新

四、关键设备和新工艺的研究

五、系统整体特性研究和综合优

第十二章 IGCC电站的环保性能研究分析

第一节 灰、渣和固体颗粒

第二节 有害金属元素及其它微量元素

第三节 SO<sub>x</sub>

第四节 NO<sub>x</sub>

一、气化与煤气净化系统

二、燃气轮机

第五节 CO<sub>2</sub>

第六节 排入环境的废热和耗水量

第七节 废水及其处理

第八节 IGCC示范机组的污染物排放

一、冷水电站

二、Demkolec电站

第九节 IGCC优越的环保性能

第十三章 IGCC技术趋势分析

第一节 IGCC发电技术发展趋势

一、热效率较高

二、环保性能好

三、燃料适应性广

四、节约水资源

五、调峰能力强

六、充分综合利用煤炭资源

第三节 中国发展IGCC技术经济研究趋势

一、IGCC技术可行性

二、IGCC技术运行可靠性

三、IGCC经济性分析

第十四章 中国IGCC煤化工行业风险预警

第一节 政策风险

第二节 宏观经济波动风险

第三节 技术风险

第四节 需求风险

第五节 资源风险

一、水资源风险

二、煤炭资源风险

三、环境污染风险

第十五章 2019-2023年中国整体煤气化联合循环（IGCC）市场发展趋势

第一节 中国整体煤气化联合循环（IGCC）市场前景预测

一、碳捕集和封存的长期计划框架

二、IGCC技术创新

三、IGCC商用前景

四、IGCC技术发展方向

第二节 IGCC的未来

一、不断改进性能



## 二、组成多联产的能源系统

## 三、碳捕集封存技术成IGCC发展新机遇

### 第三节 学习和借鉴发达国家促进IGCC产业发展政策

#### 一、美国

#### 二、欧盟

#### 三、日本

#### 四、其他国家

### 第四节 GCC发展面临的障碍

#### 一、IGCC生产电力的比较成本

#### 二、建设IGCC电厂所面临的阻碍

#### 三、IGCC可用性的挑战

#### 四、CO<sub>2</sub>捕集技术的负面影响

#### 五、法规阻碍

## 第十六章 IGCC行业发展前景预测

### 第一节 2024-2030年全球煤气化低排放技术热电厂投资预测

### 第二节 2024-2030年IGCC需求预测

### 第三节 2024-2030年IGCC电站的参数与性能以及发展趋势

### 第四节 2024-2030年全球煤气化容量增长趋势分析

### 第五节 IGCC发展机遇分析

### 第六节 IGCC市场需求分析

#### 图表目录：

图表 2019-2023年世界范围已建成和将建设的IGCC电站

图表 全球IGCC项目发展情况

图表 各国IGCC容量变化情况

图表 全球煤气化容量增长分析

图表 全球煤气化产品分布

图表 ISO工况下50Hz典型燃气轮机简单循环性能

图表 全球IGCC电厂使用的燃气轮机厂家、型号和性能

图表 中国电力系统IGCC的进展

图表 煤炭碳氢比高

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/channel/power/962868.html>