

# 2024-2030年中国电力行业 节能减排行业发展趋势与市场前景预测报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2024-2030年中国电力行业节能减排行业发展趋势与市场前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202310/415270.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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、说明、目录、图表目录

为建立资源节约型和环境友好型社会，促进经济社会可持续发展，我国大力加强节能减排工作。电力行业作为节能降耗和污染物减排的重点领域，近年来积极实施上大压小、差别电价、节能调度、发电权交易等多种措施，节能减排工作取得明显成效。

截至2020年底，全国全口径发电装机容量22.0亿千瓦，同比增长9.5%。2022年，全国累计发电装机容量约25.6亿千瓦，同比增长7.8%。

2019年，全国电力烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放量分别约为18万吨、89万吨、93万吨，分别比上年下降约12.2%、9.7%、3.1%；单位火电发电量烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放约0.038克/千瓦时、0.187克/千瓦时、0.195克/千瓦时，分别比上年下降0.006克/千瓦时、0.024克/千瓦时、0.011克/千瓦时。单位火电发电量废水排放为54克/千瓦时，比上年下降3克/千瓦时。截至2019年底，达到超低排放限值的煤电机组约8.9亿千瓦，约占全国煤电总装机容量86%。

2020年9月22日，国家主席习近平在第75届联合国大会上宣布，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。中国成为全球主要排放国里首个设定碳中和目标期限的发展中国家，这也是中国在《巴黎协定》承诺的基础上，在碳排放达峰时间和长期碳中和问题上设立的更高目标。中国2060碳中和目标的宣布，必将对电力行业未来40年的发展带来深刻而巨大的影响。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国电力行业节能减排行业发展趋势与市场前景预测报告》共十二章。首先介绍了电力行业节能减排面临的宏观环境、中国电力工业的经济运行情况及电力行业节能减排的总体实施概况，然后具体分析了电力行业脱硫脱硝产业化的现状、电力企业与重点区域电力节能减排的实施情况。随后，报告对电力行业的节能降耗技术、节能环保设备、融资环境、CDM项目开发和政策监管状况做了细致分析，最后分析了中国电力行业节能减排的投资潜力与发展前景。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、商务部、财政部、生态环境部、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心、中国电力企业联合会以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对电力行业节能减排有个系统深入的了解、或者想投资电力节能减排相关行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 2021-2023年电力行业节能减排的宏观环境分析

1.1 经济环境

- 1.1.1 国民经济运行状况
- 1.1.2 工业经济增长情况
- 1.1.3 经济转型升级形势
- 1.1.4 宏观经济发展趋势
- 1.2 社会环境
  - 1.2.1 居民环保意识普遍提高
  - 1.2.2 城镇化扩张加剧环境问题
  - 1.2.3 节能环保需要持续强化
  - 1.2.4 低碳城市建设步入快车道
  - 1.2.5 节能减排全民实施方案启动
- 1.3 自然环境
  - 1.3.1 中国环境质量现状
  - 1.3.2 废气废水排放情况
  - 1.3.3 工业污染状况分析
  - 1.3.4 工业节能减排形势
- 1.4 能源环境
  - 1.4.1 中国能源供需状况分析
  - 1.4.2 中国能源消耗增速下降
  - 1.4.3 中国能源安全隐忧分析
  - 1.4.4 中国能源发展政策解析
  - 1.4.5 国家能源发展战略规划

## 第二章 2021-2023年电力工业经济运行分析

- 2.1 中国电力行业发展综述
  - 2.1.1 我国电力市场的主体构成情况
  - 2.1.2 电力工业对国民经济和社会发展的贡献
  - 2.1.3 中国电力工业发展成就巨大
  - 2.1.4 宏观经济与电力行业发展的相关性
  - 2.1.5 现阶段中国电力发展水平及结构透析
- 2.2 2021-2023年中国电力工业发展现状分析
  - 2.2.1 我国电力工业发展回顾
  - 2.2.2 我国电力工业发展现状

- 2.2.3 我国电力工业发展动态
- 2.3 2021-2023年中国电力市场发展综述
  - 2.3.1 中国电力市场的运营结构
  - 2.3.2 中国电力市场的运营特点
  - 2.3.3 中欧达成电力市场相关合作协议
  - 2.3.4 国家电力市场交易电量状况
- 2.4 中国电力工业存在的问题及对策
  - 2.4.1 我国电力工业发展面临的主要挑战
  - 2.4.2 中国电力行业发展中潜藏的危机
  - 2.4.3 电力工业的应急机制需要加强
  - 2.4.4 我国电力工业可持续发展的政策建议
  - 2.4.5 中国电力工业发展的思路
  - 2.4.6 电力行业积极应对增值税转型改革带来的冲击

### 第三章 2021-2023年电力行业节能减排发展现状

- 3.1 中国电力工业节能减排发展综述
  - 3.1.1 电力工业实施节能减排的紧迫性分析
  - 3.1.2 电力行业节能减排发展具有巨大效益
  - 3.1.3 我国电力工业节能减排工程全面展开
  - 3.1.4 中国电力行业节能减排发展的成就与经验
  - 3.1.5 电力供应结构转变助力节能减排发展
- 3.2 2021-2023年电力行业节能减排发展概况
  - 3.2.1 电力行业节能减排力度持续强化
  - 3.2.2 电力行业节能减排回顾
  - 3.2.3 电力行业节能减排现状
  - 3.2.4 电力行业节能减排动态
- 3.3 2021-2023年电力行业关停小火电情况
  - 3.3.1 2020年我国关停小火电机组情况
  - 3.3.2 2021年我国关停小火电机组情况
  - 3.3.3 2022年我国关停小火电机组情况
- 3.4 市场机制下发电环节的节能减排运作
  - 3.4.1 浅析传统火力发电的节能减排技术

- 3.4.2 可再生能源利用是电力节能减排的重要出路
- 3.4.3 电力市场改革给节能减排运作带来的机遇
- 3.4.4 电力市场改革给节能减排运作带来的困扰
- 3.4.5 电力市场环境下推进节能减排的几点策略
- 3.5 电力工业节能发电调度的相关评析
  - 3.5.1 节能发电调度的概念
  - 3.5.2 实行节能发电调度的意义
  - 3.5.3 节能发电调度试点成效分析
  - 3.5.4 节能发电调度新规下企业的发展出路
  - 3.5.5 实施电力工业节能调度的对策建议
- 3.6 电力节能减排存在的问题及对策
  - 3.6.1 电力节能减排工作面临的主要阻碍
  - 3.6.2 电力工业节能减排存在的突出问题
  - 3.6.3 电力行业节能减排发展的对策措施
  - 3.6.4 持续推进电力节能减排工作的政策建议
  - 3.6.5 电力行业节能减排的途径透析

#### 第四章 2021-2023年电力行业的脱硫与脱硝现状

- 4.1 2021-2023年电力行业脱硫综述
  - 4.1.1 火电厂烟气脱硫产业化发展回顾
  - 4.1.2 我国电力工业脱硫产业发展迅速
  - 4.1.3 国内脱硫产业竞争日趋白热化
  - 4.1.4 环保政策为脱硫产业保驾护航
  - 4.1.5 电力脱硫市场发展空间广阔
- 4.2 2021-2023年火电厂烟气脱硫产业发展现状
  - 4.2.1 火电厂烟气脱硫产业分析
  - 4.2.2 火电厂烟气脱硫产业运行状况
  - 4.2.3 我国火电厂烟气脱硫特许经营全面启动
  - 4.2.4 电力脱硫产业发展特征解析
- 4.3 火电厂脱硫产业化存在的问题及对策
  - 4.3.1 烟气脱硫存在的突出难题
  - 4.3.2 产业化发展的指导思想和任务

- 4.3.3 加快烟气脱硫产业化发展的建议
- 4.3.4 促进火电厂烟气脱硫产业发展的措施
- 4.4 2021-2023年电力行业脱硝综述
  - 4.4.1 火电厂脱硝产业发展概况
  - 4.4.2 中国脱硝产业的国产化进程分析
  - 4.4.3 火电厂脱硝行业面临的主要挑战
  - 4.4.4 烟气脱硝行业激励政策

## 第五章 2021-2023年电力企业的节能减排分析

- 5.1 电力企业节能成效及措施分析
  - 5.1.1 发电企业节能降耗指标
  - 5.1.2 发电厂用电率统计
  - 5.1.3 电网公司线损率统计
  - 5.1.4 电力企业节能降耗的具体措施
- 5.2 电力企业二氧化硫减排的总体状况分析
  - 5.2.1 电力企业投运脱硫设施基本情况
  - 5.2.2 电力企业减排成效与脱硫实施状况解析
  - 5.2.3 电力企业二氧化硫减排成效简析
  - 5.2.4 电力企业开展二氧化硫减排的措施
- 5.3 电力企业节能减排面临的主要问题
  - 5.3.1 脱硫设施存在的困扰
  - 5.3.2 电煤供应诱发的系列问题
  - 5.3.3 部分电厂节能减排力度不够
  - 5.3.4 电企节能减排统计工作薄弱
  - 5.3.5 市场化手段运用不足
- 5.4 推进电力企业节能减排的建议
  - 5.4.1 强化电企内部管理提高设备运行效率
  - 5.4.2 加强企业统计科学监测节能和排放效果
  - 5.4.3 进一步挖掘企业节能减排潜力
  - 5.4.4 进一步加强小火电机组关停力度
  - 5.4.5 完善法规体系及强化监督工作
  - 5.4.6 继续完善节能减排市场手段

## 5.5 部分电力企业节能减排的实践经验

### 5.5.1 国家电网公司

### 5.5.2 北方电力公司

### 5.5.3 大唐七台河发电公司

### 5.5.4 大唐新余发电公司

### 5.5.5 华电新疆发电公司

### 5.5.6 国电石横发电厂

### 5.5.7 淮南洛河发电厂

## 第六章 2021-2023年重点区域电力行业节能减排分析

### 6.1 华北地区

#### 6.1.1 天津电力工业节能减排实施成效

#### 6.1.2 内蒙古电力工业发展节能减排

#### 6.1.3 加快内蒙古电力行业节能减排的建议

### 6.2 东北地区

#### 6.2.1 辽宁省电力工业节能减排实施概况

#### 6.2.2 辽宁打造开放的电力交易平台助力环保

#### 6.2.3 吉林省电力行业节能减排现状及规划

#### 6.2.4 大连电力行业节能减排实施状况

### 6.3 华东地区

#### 6.3.1 浙江电力行业节能减排实施成效评析

#### 6.3.2 福建电力行业节能减排面临严峻考验

#### 6.3.3 上海实施电力需求侧管理取得良好经济环境效应

#### 6.3.4 江苏省电力工业节能减排基本情况及成效

#### 6.3.5 江西省积极开展发电权交易促进节能减排

#### 6.3.6 山东大力发展清洁能源成效突出

#### 6.3.7 山东省通过价格杠杆控制电力工业污染损耗

### 6.4 中部地区

#### 6.4.1 河南省电力行业节能减排独具特色

#### 6.4.2 湖南省电力行业节能减排成效显著

#### 6.4.3 湖北省电力行业节能减排实施概况

#### 6.4.4 湖北创新电力节能减排方式

## 6.5 华南地区

### 6.5.1 广东省积极促进电力结构优化调整

### 6.5.2 广东清洁能源实施进程与总体思路

### 6.5.3 清洁能源有效缓解海南电力供需矛盾

### 6.5.4 广西电网助全省电力工业节能减排稳步推进

## 6.6 西南地区

### 6.6.1 重庆电力工业节能减排形势及开展发电权交易的意义

### 6.6.2 四川启动电力节能调度发展清洁能源

### 6.6.3 云南省电力行业节能减排运行综述

### 6.6.4 贵州电力行业节能减排成效全国领先

## 第七章 2021-2023年电力行业节能减排技术分析

### 7.1 中国电力工业能效的技术经济指标

#### 7.1.1 供电标准煤耗率

#### 7.1.2 厂用电率

#### 7.1.3 发电水耗

#### 7.1.4 线变损

#### 7.1.5 燃油量

#### 7.1.6 二氧化硫排放量

### 7.2 电力工业节能降耗的四类基本技术

#### 7.2.1 降低发电能耗的主要途径

#### 7.2.2 降低综合线损技术的三种方法

#### 7.2.3 电力需求侧管理技术手段浅析

#### 7.2.4 楼宇及变配电站建筑节能的相关技术剖析

### 7.3 2021-2023年电力工业节能减排的技术研究进展

#### 7.3.1 政府大力支持电力节能关键技术开发

#### 7.3.2 国内电力节能减排自动化技术应用进展

#### 7.3.3 我国火电技术性能指标实现历史突破

#### 7.3.4 湿法烟气脱硫除尘达到先进水平

#### 7.3.5 自主烟气脱硝技术取得重大成果

### 7.4 电厂烟气脱硫技术发展综述

#### 7.4.1 烟气脱硫技术的基本情况分析

- 7.4.2 我国烟气脱硫技术工程应用概况
- 7.4.3 火电厂烟气脱硫技术推广的挑战及对策
- 7.4.4 半干半湿法烟气脱硫技术特点与效益透析
- 7.4.5 活性炭脱硫脱氮技术的发展研究概述
- 7.4.6 生物法烟气脱硫技术的开发及应用前景评析
- 7.5 变频调速技术在电力节能中的应用
  - 7.5.1 变频调速技术的节能效益与原理解析
  - 7.5.2 中国火电厂供电煤耗和厂用电率现状
  - 7.5.3 高压变频调速技术在国内电厂的应用情况介绍
  - 7.5.4 变频调速技术市场及产品发展概述
  - 7.5.5 变频调速技术市场应用前景光明
- 7.6 火电厂的节能技术与管理规划措施
  - 7.6.1 全局规划提高系统的经济性
  - 7.6.2 电气设计要符合经济可靠
  - 7.6.3 生产环节节能控制保障到位
  - 7.6.4 要重视节能管理的补充作用

## 第八章 2021-2023年节能减排背景下电力设备的发展

- 8.1 2021-2023年电力设备产业运行概况
  - 8.1.1 中国电力设备行业的发展综述
  - 8.1.2 电力设备升级和技术进步获得阶段性成果
  - 8.1.3 电力设备行业运行分析
  - 8.1.4 电力设备行业投资规模大幅度增长
- 8.2 节能减排政策主导下的电力设备分析
  - 8.2.1 节能减排成电力设备行业发展主题
  - 8.2.2 电站辅机设备迫切需要提高节能减排水平
  - 8.2.3 受益节能改造电力电容器行业发展势头强劲
  - 8.2.4 电力装备制造业发展循环经济的建议
- 8.3 2021-2023年电力环保设备市场概况
  - 8.3.1 电力环保设备业得惠于宏观政策
  - 8.3.2 电力环保设备市场竞争激烈
  - 8.3.3 扩大内需驱动电力节能设备发展加速

- 8.3.4 我国电力节能设备面临空前机遇
- 8.4 2021-2023年清洁能源发电设备市场分析
  - 8.4.1 火电设备
  - 8.4.2 水电设备
  - 8.4.3 风电设备
  - 8.4.4 太阳能发电设备
  - 8.4.5 核电设备
- 8.5 脱硫设备市场分析
  - 8.5.1 产业现状浅析
  - 8.5.2 气—气换热器（GGH）
  - 8.5.3 浆液循环泵
  - 8.5.4 除雾器
  - 8.5.5 增压风机
  - 8.5.6 挡板门
  - 8.5.7 吸收塔搅拌器

## 第九章 2021-2023年电力行业节能减排的融资环境分析

- 9.1 “绿色信贷”内涵及发展解读
  - 9.1.1 中国绿色信贷的发展进程
  - 9.1.2 中国绿色信贷业务发展现状分析
  - 9.1.3 中行出台指引政策推进绿色信贷
  - 9.1.4 商业银行绿色信贷建设的注意事项
- 9.2 电力行业绿色信贷发展情况
  - 9.2.1 国有商业银行的绿色信贷政策及发放现状
  - 9.2.2 我国电力行业绿色信贷规模不断扩张
  - 9.2.3 商业银行信贷倾向于清洁能源发电行业
  - 9.2.4 山东风电信贷项目进展顺利
- 9.3 电力行业节能减排的资金来源及建议
  - 9.3.1 国家鼓励工业节能减排项目向市场融资
  - 9.3.2 中国节能减排领域的资本困境分析
  - 9.3.3 实施节能减排应借助社会资本的力量

## 第十章 2021-2023年电力行业节能减排与清洁发展机制

### 10.1 清洁发展机制（CDM）基本概述

#### 10.1.1 CDM简介

#### 10.1.2 CDM项目开发模式和程序

#### 10.1.3 CDM项目的交易成本

#### 10.1.4 CDM项目的风险

### 10.2 节能领域CDM项目的开发

#### 10.2.1 清洁发展机制发展现状及趋势

#### 10.2.2 中国CDM项目发展情况简析

#### 10.2.3 政策东风助力我国CDM项目发展

#### 10.2.4 阻碍节能领域CDM项目开发的主要因素

#### 10.2.5 挖掘中国CDM项目开发潜力的对策

### 10.3 CDM项目在电力工业的发展

#### 10.3.1 中国电力行业积极参与CDM项目发展

#### 10.3.2 我国五大电力集团CDM开发取得重大进展

#### 10.3.3 电力行业开展CDM项目的深入思考

### 10.4 电力企业CDM项目开展动态分析

#### 10.4.1 国家电网六氟化硫CDM项目

#### 10.4.2 粤电集团CDM项目

#### 10.4.3 石嘴山热电联产CDM项目

#### 10.4.4 大唐河北风电公司CDM项目

#### 10.4.5 晋煤集团煤层气发电CDM项目

### 10.5 CDM机制下中国发展农村水电的必要性分析

#### 10.5.1 发展CDM机制的意义剖析

#### 10.5.2 我国实施CDM机制势在必行

#### 10.5.3 中国农村水电发展收获良好经济环境效益

#### 10.5.4 发展农村水电是我国CDM发展的正确出路

#### 10.5.5 中国农村水电业展现巨大潜力

## 第十一章 2021-2023年中国电力行业节能减排的政策监管

### 11.1 2021-2023年国家节能减排的扶持政策汇总

#### 11.1.1 财政投入

- 11.1.2 税收政策
- 11.1.3 价格政策
- 11.1.4 金融政策
- 11.2 2021-2023年中国节能减排政策的发布实施动态
  - 11.2.1 我国发布节能低碳技术推广办法
  - 11.2.2 新版《环境保护法》出台问世
  - 11.2.3 节能减排低碳发展行动方案
  - 11.2.4 “十四五”节能减排综合工作方案
  - 11.2.5 《工业节能管理办法》出台
- 11.3 电力行业节能减排的监管状况
  - 11.3.1 电力监管的主体分析
  - 11.3.2 各区域电监局积极响应节能减排监管方针
  - 11.3.3 2020年电力行业节能减排主要监管措施
  - 11.3.4 2021年电力行业节能减排主要监管措施
  - 11.3.5 2022年电力行业节能减排的监管动态
- 11.4 电力企业节能减排开征财税政策的相关概述
  - 11.4.1 财税政策是政府实施节能减排的重要干预手段
  - 11.4.2 电力行业开展节能减排的相关财税政策
  - 11.4.3 合理利用节能减排财税政策助电企健康转型
- 11.5 电力行业节能减排的相关法律政策
  - 11.5.1 中华人民共和国节约能源法
  - 11.5.2 中华人民共和国清洁生产促进法
  - 11.5.3 关于加快关停小火电机组的若干意见
  - 11.5.4 节能发电调度办法（试行）
  - 11.5.5 发电权交易监管暂行办法
  - 11.5.6 火电厂烟气脱硫工程后评估管理暂行办法

## 第十二章 电力行业节能减排投资潜力及发展前景分析

- 12.1 电力行业节能减排的投资潜力分析
  - 12.1.1 节能降耗电力行业面临发展良机
  - 12.1.2 节能降耗政策下电网改造潜藏巨大商机
  - 12.1.3 电力生产及耗用节能减排潜力巨大

- 12.1.4 清洁能源发电领域具有广阔投资前景
- 12.1.5 节能政策下输配电设备制造业投资受关注
- 12.2 从不同角度分析电力设备的投资机会
  - 12.2.1 发电侧设备
  - 12.2.2 输变电侧设备
  - 12.2.3 用电侧设备

## 图表目录

- 图表 2021-2022年全国居民消费价格涨跌幅度
- 图表 2021-2022年工业生产者出厂价格涨跌幅度
- 图表 2021-2022年工业生产者购进价格涨跌幅度
- 图表 中国低碳城市分布图
- 图表 中国低碳城市发展特色
- 图表 七大水系水质类别比例
- 图表 重点湖库水质类别
- 图表 重点湖库营养状态指数
- 图表 重点大型淡水湖泊水质状况
- 图表 大型水库水质评价结果
- 图表 可吸入颗粒物浓度分级城市比例
- 图表 二氧化硫浓度分级城市比例
- 图表 重点城市空气质量级别比例
- 图表 重点城市污染物浓度年际比较
- 图表 全国酸雨发生频率分段统计
- 图表 全国降水PH年均值统计
- 图表 全国降水PH年均值等值线图
- 图表 全国城市区域声环境质量状况
- 图表 全国工业固体废物产生及处理情况
- 图表 我国废水废气排放及治理情况
- 图表 现阶段电力工业结构及交易特点
- 图表 各类发电企业占总装机容量比例
- 图表 全国地（市）、县级供电企业数量统计
- 图表 全国县级供电企业所有制情况

图表 由主要供电企业供电的大用户情况

图表 接入主要电网企业各电压等级的大用户情况

图表 大用户用电性质分类

图表 我国电力总装机容量分布一览表

图表 世界主要国家现役核电站装机数量及发电量比例

图表 发电设备利用小时数变化情况

图表 全社会用电量增长情况

图表 全国电力消费结构（按产业划分）

图表 全国电力投资情况

图表 全国电力装机结构

图表 主要中央电力企业生产经营情况

图表 主要电网企业单位输配电成本

图表 中央电网企业成本构成

图表 典型重点行业用电情况变化

图表 主要电力企业资产-负债统计

图表 主要电力企业收入-利润统计

图表 输配电成本增长情况

图表 主要电网企业输配电成本构成

图表 全国电力行业节能减排成效统计

图表 电力行业二氧化硫排放成效

图表 小火电关停进展

图表 供电煤耗、线损率变化情况

图表 供电煤耗变化情况

图表 厂用电率变化情况

图表 输电线路损失率变化情况

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/415270.html>