

2016-2022年中国电力工业节能环保行业研究及投资前景预测报告

报告大纲

一、报告简介

智研咨询发布的《2016-2022年中国电力工业节能环保行业研究及投资前景预测报告》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.chyxx.com/research/201607/430658.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.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

2017年全国碳市场启动在即，电力行业节能减排已成为发展的必然趋势。“十三五”期间，我国火电在节能减排方面制定了严苛的目标，将成为我国电力行业节能减排的重要战场。

尽管我国尚未出台专门针对“十三五”电力全行业节能减排的规划文件，但电力行业“十三五”节能减排目标已散现于各个文件，我国电力行业“十三五”节能减排规划已经初步成型。

2017年全国碳市场启动在即，电力行业节能减排已成为发展的必然趋势。“十三五”期间，我国火电在节能减排方面制定了严苛的目标，将成为我国电力行业节能减排的重要战场。

“十三五”电力节能减排规划初步成型？尽管我国尚未出台专门针对“十三五”电力全行业节能减排的规划文件，但电力行业“十三五”节能减排目标已散现于各个文件，我国电力行业“十三五”节能减排规划已经初步成型。

“十三五”我国煤电超低排放改造要求 燃煤电厂所在地区 燃煤机组实施范围 完成时间 东部地区（北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南11省市）

30万千瓦以上公用燃煤发电机组、10万千瓦及以上自备燃煤发电机组（暂不包含

W型火焰锅炉和循环流化床锅炉）

2017年底前

中部地区（山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南8省）

30万千瓦以上自备燃煤发电机组（暂不包含

W型火焰锅炉和循环流化床锅炉）

30万千瓦以上公用燃煤发电机组、10万千瓦及以上自备燃煤发电机组（暂不包含

W型火焰锅炉和循环流化床锅炉

西部地区（内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南

、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆12个省区市以及新疆建设兵团）2020年底前

我国“十三五”电力行业节能减排发展目标

中国智研咨询发布的《2016-2022年中国电力工业节能环保行业研究及投资前景预测报告》共十一章。首先介绍了电力工业节能环保行业市场发展环境、电力工业节能环保整体运行态势等，接着分析了电力工业节能环保行业市场运行的现状，然后介绍了电力工业节能环保市场竞争格局。随后，报告对电力工业节能环保做了重点企业经营状况分析，最后分析了电力工业节能环保行业发展趋势与投资预测。您若想对电力工业节能环保产业有个系统的了解或者想投资电力工业节能环保行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

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 电力行业节能减排发展环境 1

第一节 我国节能产业发展 1

一、“十三五”指标提前完成 1

| | |
|----------------------------|----|
| 二、 先进供电煤耗技术 | 1 |
| 三、 需求侧管理初见成效 | 2 |
| 第二节 我国宏观经济环境 | 2 |
| 一、 2016年我国国民生产总值分析 | 2 |
| 二、 2016年我国经济政策分析 | 3 |
| 三、 2016年中国工业经济运行情况 | 3 |
| 第三节 我国节能减排的政策环境分析 | 4 |
| 一、 《节约能源法》 | 4 |
| 二、 《循环经济促进法》 | 5 |
| 三、 《节能减排综合性工作方案》 | 6 |
| 四、 《可再生能源发电有关管理规定》 | 9 |
| 五、 《关于加快火电厂烟气脱硫产业化发展的若干意见》 | 10 |
| 第四节 我国节能减排的社会环境 | 10 |
| 一、 我国居民节能环保意识逐步强化 | 10 |
| 二、 全国各地环保模范城建设 | 11 |
| 三、 节能减排形势仍然十分严峻 | 11 |
| 四、 我国经济建设将走向资源节约型 | 12 |
| 第二章 我国电力行业能耗、 污染物排放 | 12 |
| 第一节 我国电力行业运行情况分析 | 12 |
| 一、 我国电力行业生产情况 | 12 |
| 二、 我国电力生产业市场情况 | 13 |
| 三、 我国电力行业景气度分析 | 14 |
| 四、 我国电力行业存在问题 | 15 |
| 第二节 中国电力行业能耗、 污染物排放现状 | 15 |
| 一、 我国电力工业实施节能减排行业发展情况 | 15 |
| 二、 电力行业节能减排发展具有巨大效益 | 16 |
| 三、 电力行业关停小火电情况 | 16 |
| 四、 市场机制下发电环节的节能减排运作 | 17 |
| 五、 电力节能减排存在的问题及对策 | 18 |
| 第三节 我国电力行业节能减排的迫切因素 | 19 |
| 一、 产业结构调整对节能减排的影响 | 19 |
| “十三五”我国能源消费结构调整 | |
| 二、 技术进步对节能减排的影响 | 20 |
| 三、 制度和管理优化对节能减排的影响 | 20 |
| 第四节 哥本哈根会议对我国电力节能减排行业的影响 | 21 |

- 一、 全球范围内的碳排放的降低和低碳社会 21
- 二、 我国对高耗能产业结构调整 21

第三章 电力行业的脱硫与脱硝 22

第一节 电力行业脱硫综述 22

- 一、 火电厂烟气脱硫产业化发展情况 22
- 二、 我国国内脱硫产业竞争日趋白热化 23
- 三、 我国环保政策为脱硫产业保驾护航 24
- 四、 电力脱硫市场发展空间广阔 25

第二节 电厂烟气脱硫产业发展现状 25

- 一、 我国火电厂烟气脱硫产业运行状况 25
- 二、 我国火电厂烟气脱硫特许经营全面启动 26
- 三、 火电厂脱硫产业化存在的问题及对策 27

第三节 “十三五”期间燃煤电厂脱硫治理规划 28

- 一、 “十三五”燃煤电厂二氧化硫治理形势 28
- 二、 “十三五”燃煤电厂二氧化硫治理思路与目标 29
- 三、 “十三五”燃煤电厂二氧化硫治理的重点项目 29

第四节 电力行业脱硝综述 31

- 一、 我国火电厂脱硝产业发展概况 31
- 二、 我国脱硝产业的国产化进程分析 32
- 三、 我国火电厂脱硝行业面临的主要挑战 34
- 四、 烟气脱硝亟待建立市场准入制度 34

第四章 电力行业节能减排技术分析 35

第一节 我国电力工业能效的技术经济指标 35

- 一、 供电标准煤耗率 35
- 二、 厂用电率 35
- 三、 发电水耗 35
- 四、 线变损 36
- 五、 燃油量 36
- 六、 二氧化硫排放量 36

第二节 电力工业节能降耗的四类基本技术 37

- 一、 降低发电能耗的主要途径 37
- 二、 降低综合线损技术的三种方法 38
- 三、 电力需求侧管理技术手段浅析 40

四、楼宇及变配电站建筑节能的相关技术剖析 43

第三节 我国电力工业节能减排的技术研究进展 45

- 一、政府大力支持电力节能关键技术开发 45
- 二、国内电力节能减排自动化技术应用进展状况透析 47
- 三、我国火电技术性能指标实现历史突破 48
- 四、湿法烟气脱硫除尘达到先进水平 49
- 五、自主烟气脱硝技术取得重大成果 49

第四节 我国电厂烟气脱硫技术发展 49

- 一、烟气脱硫技术的发展情况 49
- 二、我国烟气脱硫技术工程应用概况 51
- 三、半干半湿法烟气脱硫技术特点与效益透析 52
- 四、活性炭脱硫脱氮技术的发展研究 53
- 五、生物法烟气脱硫技术的开发及应用前景 54

第五节 我国变频调速技术在电力节能中的应用 54

- 一、变频调速技术的节能效益与原理解析 54
- 二、高压变频调速技术在国内电厂的应用现状 56
- 三、变频调速技术市场及产品发展概述 57
- 四、变频调速技术市场应用前景 59

第五章 我国节能减排背景下电力设备的发展 59

第一节 电力设备产业运行情况 59

- 一、中国电力设备行业的发展综述 59
- 二、电力设备升级和技术进步获得阶段性成果 60
- 三、我国电力设备行业经济运行分析 60
- 四、电力设备行业投资规模 61

第二节 在节能减排政策主导下的电力设备发展 62

- 一、节能减排成电力设备行业发展主题 62
- 二、电站辅机设备迫切需要提高节能减排水平 63
- 三、受益节能改造电力电容器行业发展势头强劲 64
- 四、电力装备制造业发展循环经济的建议 65

第三节 电力环保设备市场 66

- 一、宏观政策对电力环保设备业影响 66
- 二、电力环保设备国产化步伐加快 67

第四节 我国清洁能源发电设备市场 68

- 一、火电设备 68

- 二、水电设备 68
- 三、风电设备 68
- 四、太阳能发电设备 69
- 五、核电设备 69
- 第五节 脱硫设备市场分析 69
 - 一、产业现状浅析 69
 - 二、气—气换热器 (GGH) 75
 - 三、浆液循环泵 78
 - 四、除雾器 80
 - 五、增压风机 81
 - 六、挡板门 82
 - 七、吸收塔搅拌器 83
- 第六章 我国电力企业设备节能减排技术优化 84
 - 第一节 锅炉设备节能减排技术改造 84
 - 一、技术改造的范围 84
 - 二、改造目的和原则 84
 - 三、技术措施和方案 84
 - 第二节 汽轮机控制系统改造方案的优化 85
 - 一、高压抗燃油纯电调DEH方案 85
 - 二、低压透平油纯电调DEH方案 86
 - 三、电液并存，联合控制方案 86
 - 四、电液并存，切换控制的方案 87
 - 第三节 汽轮发电机节能减排技术改造 87
 - 一、技术改造的范围 87
 - 二、改造目的和原则 87
 - 三、技术措施和方案 88
 - 第四节 火电厂热控自动化改造和机组运行优化 89
 - 一、热工自动化技术改造 89
 - 二、DCS技术系统改造 90
 - 三、车间监控网络化和集中控制 92
 - 第五节 泵与风机节能减排技术改造 93
 - 一、低压风机水泵变频节能改造 93
 - 二、泵的节能技术改造 94
 - 三、火力发电厂泵与风机的技术改造措施 95
- 第七章 电力相关行业节能减排情况分析 97

| | |
|--------------------|-----|
| 第一节 煤炭行业节能减排分析 | 97 |
| 一、 我国煤炭行业运行分析 | 97 |
| 二、 我国煤炭行业节能减排 | 100 |
| “十三五”我国燃煤机组煤耗目标 | |
| 第二节 我国通信行业节能减排分析 | 104 |
| 一、 我国通信行业运行分析 | 104 |
| 二、 我国通信行业节能减排措施 | 106 |
| 第八章 我国主要电力节能减排企业分析 | 108 |
| 第一节 大唐国际发电股份有限公司 | 108 |
| 一、 企业电煤消耗情况 | 108 |
| 二、 企业的主要节能减排措施 | 109 |
| 三、 企业的脱硫火电机组装备 | 109 |
| 第二节 中国华能集团公司 | 111 |
| 一、 企业电煤消耗情况 | 111 |
| 二、 企业的主要节能减排措施 | 112 |
| 三、 企业的脱硫火电机组装备 | 113 |
| 第三节 岭澳核电有限公司 | 113 |
| 一、 企业电煤消耗情况 | 113 |
| 二、 企业的主要节能减排措施 | 114 |
| 三、 企业的脱硫火电机组装备 | 116 |
| 第四节 浙江东南发电股份有限公司 | 116 |
| 一、 企业电煤消耗情况 | 116 |
| 二、 企业的主要节能减排措施 | 117 |
| 三、 企业的脱硫火电机组装备 | 117 |
| 第五节 广东核电有限公司 | 117 |
| 一、 企业电煤消耗情况 | 117 |
| 二、 企业的主要节能减排措施 | 121 |
| 三、 企业的脱硫火电机组装备 | 121 |
| 第六节 华能国际电力有限公司德州电厂 | 122 |
| 一、 企业电煤消耗情况 | 122 |
| 二、 企业的主要节能减排措施 | 123 |
| 三、 企业的脱硫火电机组装备 | 123 |
| 第七节 二滩水电开发有限责任公司 | 124 |
| 一、 企业电煤消耗情况 | 124 |
| 二、 企业的主要节能减排措施 | 124 |

- 三、企业的脱硫火电机组装备 125
- 第九章 电力行业的清洁发展机制（CDM） 126
 - 第一节 清洁发展机制（CDM）的发展情况 126
 - 一、国际清洁能源发展机制（CDM）现状 126
 - 二、我国清洁能源发展机制（CDM）现状 129
 - 三、电力行业企业实施CDM的意义 131
 - 第二节 电力行业相关清洁发展机制方法 133
 - 一、清洁发展机制（CDM）理论 133
 - 二、清洁发展机制（CDM）基准线方法学 134
 - 三、清洁发展机制（CDM）的额外性 134
 - 四、清洁发展机制（CDM）流程 135
 - 第三节 电力行业与CDM结合领域 135
 - 一、在输电网中安装高效变压器 135
 - 二、发电站能效改进的燃料转换 137
- 第十章 我国政府对电力行业节能减排监管 138
 - 第一节 《节能减排综合性工作方案》实施 138
 - 一、《节能减排综合性工作方案》出台的背景 138
 - 二、《节能减排综合性工作方案》的主要内容 138
 - 三、《节能减排综合性工作方案》重点突出十大要点 155
 - 第二节 我国区域限批政策 155
 - 一、区域限批政策的制定 155
 - 二、电力行业内企业对区域限批政策执行 155
 - 三、区域限批政策的实施进展及成效 156
 - 四、进一步健全区域限批政策的建议 156
 - 第三节 电力行业节能减排的监管状况 156
 - 一、电力监管的主体 156
 - 二、各区域电监局积极响应节能减排监管方针 157
 - 三、我国电力行业节能减排主要监管措施 158
 - 第四节 电力企业节能减排开征财税 159
 - 一、财税政策是政府实施节能减排的重要干预手段 159
 - 二、电力行业开展节能减排的相关财税政策 160
 - 三、合理利用节能减排财税政策助电企健康转型 161
 - 第五节 中华人民共和国节约能源法 161
 - 一、中华人民共和国清洁生产促进法 161
 - 二、关于加快关停小火电机组的若干意见 166

- 三、 节能发电调度办法 170
- 四、 发电权交易监管暂行办法 174
- 第十一章 电力行业节能减排投资潜力及发展前景分析 175 (ZY GXH)
- 第一节 中国节能中长期专项规划 175
 - 一、 未来节能工作面临的形势 175
 - 二、 中国中长期节能工作的主要目标 176
 - 三、 电力节能减排是国家节能工作的重点领域 178
- 第二节 电力行业节能减排的投资潜力分析 181
 - 一、 节能降耗趋势为电力行业面临发展良机 181
 - 二、 节能降耗政策下电网改造潜藏巨大商机 182
 - 三、 电力生产及耗用节能减排潜力巨大 183
 - 四、 节能政策下输配电设备制造业投资受关注 183
- 第三节 从不同角度分析电力设备的投资机会 184
 - 一、 发电侧设备 184
 - 二、 输变电侧设备 185
 - 三、 用电侧设备 186
- 第四节 电力节能减排领域的投资风险及方式 186
 - 一、 电力节能减排领域的投资风险 186
 - 二、 电力节能减排领域的投资方式 187 (ZY GXH)

图表目录：

- 图表 1：重点企业煤耗情况统计 单位：克标准煤/千瓦时 1
- 图表 2：2005-2016年我国国民生产总值统计 单位：亿元 3
- 图表 3：2006-2016年我国工业增长值统计 亿元 4
- 图表 4：燃煤电厂“十三五”烟气脱硫重点项目 单位：万千瓦 30
- 图表 5：锅炉二氧化硫和氮氧化物最高允许排放浓度 37
- 图表 6：GGH主要缺陷情况一览表 76
- 图表 7：浆液循环泵主要缺陷情况一览表 79
- 图表 8：除雾器主要缺陷情况一览表 80
- 图表 9：增压风机主要缺陷情况一览表(待补) 81
- 图表 10：挡板门主要缺陷情况一览表 82
- 图表 11：吸收塔搅拌器主要缺陷情况一览表 83
- 图表 12：2016年上半年通信行业大事记 105
- 图表 13：2016年上半年通信行业大事记 105
- 图表 14：截至2016年底我国核准建设的核电项目： 118

图表 15：在运核电站 118

图表 16：在运核电站项目 119

图表 17：在运核电站项目特点 119

图表 18：中广核集团目前在建核电机组规模 120

图表 19：项目概况 120

图表 20：目前核电上网电价已具竞争力 122

图表 21：“十三五”各地区节能目标 149

图表 22：“十三五”各地区化学需氧量排放总量控制计划 单位：万吨 150

图表 23：“十三五”各地区氨氮排放总量控制计划 单位：万吨 151

图表 24：“十三五”各地区二氧化硫排放总量控制计划 单位：万吨 153

图表 25：“十三五”各地区氮氧化物排放总量控制计划 单位：万吨 154

图表 26：2000-2020年主要产品单位能耗指标 177

图表 27：2000-2020年主要耗能设备能效指标 177

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/201607/430658.html>