

# 2011-2015年中国生物质能行业投资分析及深度研究咨询报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2011-2015年中国生物质能行业投资分析及深度研究咨询报告》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/detail/100533.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

### →内容简介

根据《可再生能源中长期发展规划》和《可再生能源发展“十一五”规划》，国家确定的“十一五”生物质能的发展目标为：到2010年，生物质发电总装机容量要达到550万千瓦，沼气年利用量达到190亿立方米，生物质固体成型燃料年利用量达到100万吨，增加非粮原料燃料乙醇年利用量200万吨，生物柴油年利用量达到20万吨。而据统计，截至2010年底，我国生物质发电装机容量约550万千瓦，沼气年利用量约130亿立方米，生物质固体成型燃料年利用量为50万吨左右，非粮原料燃料乙醇年利用量增加了20万吨，生物柴油年产量为50万吨左右。与风能、太阳能在“十一五”期间的翻番发展相比，生物质能的上述5个发展目标，只实现了2个。其中，沼气利用量只完成了大约2/3，生物质固体成型燃料只完成了1/2，非粮燃料乙醇则仅完成了既定目标的10%左右。

“十一五”生物质能产业发展期间，非粮燃料乙醇没完成任务主要是因为技术水平较低和非粮乙醇所需原料自身的季节性问题的。固体成型燃料最终之所没完成任务，主要是因为支持政策出台比较晚，“十一五”末才出台财政补贴政策，而且规定只对年产万吨规模以上、注册资本1000万元以上的公司给予每吨150元的补贴，这在很大程度上影响了固体成型燃料的发展规模和年利用数量。“十二五”生物质能的发展目标：到2015年生物质发电装机容量达到1300万千瓦，集中供气达到300万户，成型燃料年利用量达到2000万吨，生物燃料乙醇年利用量达到300万吨，生物柴油年利用量达到150万吨。为了实现上述发展指标，“十二五”期间，国家要兴建200个绿色能源示范县。目前国家已经公布了首批108个绿色能源示范县的名单。根据国家对绿色能源示范县的补贴范围，中央财政对生物质能的发展将有47.5亿元的补贴，再加上地方政府的配套措施，将大大刺激生物质能的发展。

而促进“十二五”生物质能的发展建议是：首先，要以战略眼光来理性制定产业政策与规划，并重视政策的支持引导作用。不能仅仅追求短期效益，而忽略生物质能对优化调整我国能源结构的重大战略意义。其次，要将各种生物质能技术有机组合。要根据生物质能产业上下游的关系，根据各自技术特点组合起来，使生物质能资源得到综合利用，高效转化，以便取得更好的经济效益，可能会实现新技术突破。最后，为解决原料问题，我们将来应该高度重视发展能源植物。我国沙漠、荒地等边际性土地较多，应该培育出耐寒耐旱性的植物，与植树造林、防风固沙等工程结合起来，培育形成生物质能源基地。对于能源作物存在的季节性问题，可以通过多样化种植来应对。

本研究咨询报告在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家经济信息中心、中国能源协会、国内外相关报刊杂志的基础信息以及生物质能发电产业研究单位等公布和提供的大量资料。对我国生物质能发电产业现状、市场各类经营指标的情况、细分产业的发展状况、重点企业状况等内容进行详细的阐述和深入的分析，并根据生物质能发电产业的发展轨迹和动态对生物质能发电产业的未来发展作了审慎的判断和解读，以供参考。

→报告目录

目 录

CONTENTS

第一部分 行业市场分析

第一章 生物质能行业分析 1

第一节 生物质能概述 1

一、生物质能的含义 1

二、生物质能的种类与形态 1

三、生物质能的优缺点 16

四、与常规能源相比的特性 17

五、利用生物质能应考虑的几个因素 18

第二节 国际生物质能开发利用综述 18

一、世界各国大力推进生物质能源的开发利用 18

二、世界主要国家地区生物质能产业发展状况 22

三、各国对发展可再生能源及生物质能的政策法规 23

四、欧洲生物质能利用的技术研究及特点 24

第三节 中国生物质能发展分析 26

一、我国生物质能利用技术发展概述 26

二、我国生物质能的开发利用状况 28

三、“十一五”我国生物质能产业发展分析 29

四、我国生物质能源发展形势向好 31

第四节 生物质能行业政策分析 32

一、中国生物质能源发展相关政策解读 32

二、2010年国家部署开展林业生物质能源发展规划编制工作 38

三、我国新能源产业发展政策指引 39

四、我国生物质能产业的四大发展重点 43

第五节 生物质能发展面临的问题及发展建议 45

一、制约我国生物质能产业快速发展的主要因素 45

二、我国生物质能推广应用面临的难题 46

三、中国生物质能研究创新不足及解决途径 47

四、促进我国生物质能产业发展的建议 48

五、我国应增加对生物质能产业的投入力度 50

六、中国生物质能开发利用的发展措施 51

第六节 生物质能行业的发展前景 52

一、2020年全球生物质能产业发展预测 52

- 二、我国生物质能源发展前景广阔 53
- 三、生物质能源产业投资火热 55
- 四、“十二五”生物质能产业发展展望 58
- 五、“十二五”我国生物质能技术的发展方向 59
- 六、未来十年中国农村利用生物质能的资金需求 59
- 第二章 生物质能发电产业分析 61
- 第一节 国际生物质能发电行业发展分析 61
- 一、国外生物质能发电产业化发展概况 61
- 二、美国利用生物质能发电 65
- 三、英国草能发电迅猛发展 66
- 四、日本生物发电应用状况 67
- 第二节 中国生物质能发电行业发展概况 70
- 一、中国生物质发电产业发展现状 70
- 二、政策指引下生物质发电发展加速 79
- 三、生物质能发电推进循环经济发展 81
- 四、清洁发展机制推动中国生物质发电行业发展 86
- 第三节 中国生物质能发电产业的政策环境 89
- 一、2010年我国农林生物质发电标杆上网电价确定 89
- 二、2010年国家出台新政规划管理生物质发电项目建设 89
- 三、生物质能源政策支持一览 91
- 第四节 部分 地区生物质能发电发展状况 93
- 一、山东菏泽生物质能发电产业发展状况 93
- 二、云南生物质能发电行业发展还需要先行引导 94
- 三、邯郸市生物质能发电规模将居河北省第一 101
- 四、湖北省生物质能发电产业推广应用进展 103
- 五、湖南生物质能发电项目建设现状及未来规划 103
- 六、山西省生物质能发电项目建设规划 104
- 第五节 中国生物质能发电存在的问题及对策 105
- 一、中国生物质能发电面临的主要问题 105
- 二、中国生物质能发电的若干政策建议 107
- 三、中国生物质能发电的发展措施 109
- 四、国外生物质能发电对中国的启示 111
- 第六节 中国生物质能发电投资及前景分析 113
- 一、我国生物质能发电行业前景分析 113
- 二、生物质发电产业或将掀起新一轮投资热潮 115

### 三、投资生物质能发电应该理性 116

## 第三章 生物质发电技术及项目运行分析 126

### 第一节 生物质能发电技术概况 126

#### 一、生物质循环流化床气化发电装置工作流程 126

#### 二、生物质气化发电与燃煤发电对比研究 132

#### 三、中国生物质发电技术进入北美市场 137

#### 四、中国生物质能发电技术发展方向 137

### 第二节 2009年中国生物质能发电项目建设运行情况 139

#### 一、2009年浙江龙游生物质能热电联产项目投产 139

#### 二、2009年湖南省首家生物质电厂并网发电 140

#### 三、2009年泰安市首家生物质能发电项目投产发电 142

#### 四、2009年我国最大生物质能发电项目落户张家口 143

#### 五、2009年大唐安庆生物质能发电公司项目运行情况 143

### 第三节 2010年中国生物质能发电项目建设运行情况 144

#### 一、2010年初江西首家生物质能发电厂投入商业运行发电 144

#### 二、2010年外商投建生物质能发电项目梁山开工 144

#### 三、2010年投资25亿元生物质能发电项目在广东遂溪县开建 145

#### 四、2010年光大国际碭山10亿元生物质能发电项目奠基 145

#### 五、2010年望江凯迪生物质能发电项目投产发电 146

#### 六、2010年投资2.4亿元生物质能发电项目在菏泽开建 146

#### 七、2010年洛宁新华生物质能发电项目投产发电 147

### 第四节 2011年中国生物质能发电项目建设运行情况 148

#### 一、2011年10亿元生物质发电项目落户陕西礼泉 148

#### 二、2011年凯迪6亿元生物质能源发电项目落户敦化 148

#### 三、2011年赤壁凯迪生物质发电项目开建 149

#### 四、2011年6亿元生物质能热电联产项目落户重庆 149

#### 五、2011年凯迪2.5亿元生物质发电项目落户锦屏 149

#### 六、2011年湖南隆回生物质发电项目开建 150

#### 七、2011年5亿元生物质发电项目落户清远 150

## 第二部分 细分行业市场分析

## 第四章 秸秆发电行业解析 151

### 第一节 秸秆简介及秸秆发电的工艺流程 151

#### 一、秸秆简介 151

#### 二、秸秆的处理、输送和燃烧 151

#### 三、锅炉系统 152

四、汽轮机系统 152

五、环境保护系统 152

六、副产物 152

第二节 国外秸秆发电概况 153

一、世界秸秆发电产业概况 153

二、丹麦秸秆发电的政策扶持 154

三、丹麦秸秆发电厂的科学工艺流程 155

第三节 国内秸秆发电概况 157

一、秸秆发电在中国的探索 157

二、我国秸秆发电的优劣势 158

三、中国秸秆发电发展产业发展现状 160

四、我国秸秆发电产业面临难得发展机遇 161

五、长春市秸秆发电产业的现状 163

六、新疆秸秆发电产业发展综述 164

七、中国秸秆发电开发面临的障碍及对策 172

八、秸秆发电推广面临的收购难题分析 174

第四节 中国秸秆发电产业政策概况 175

一、资金投入 175

二、税收和价格优惠政策 175

三、电价 175

四、上网 175

五、业主 176

第五节 秸秆发电项目动态 176

一、2008年新疆首家秸秆发电厂建成并试发电成功 176

二、2009年冀东地区首个秸秆发电项目开建 177

三、2009年涡阳秸秆发电项目通过省环评 177

四、2009年末华能首座秸秆发电示范电厂建成投产 178

五、2010年高邮秸秆气化发电项目获得好评 178

六、2011年华电宿州秸秆发电生物质能CDM项目注册成功 179

七、2011年山西绛县首个秸秆发电项目投产 179

第五章 沼气发电行业透析 180

第一节 沼气发电介绍 180

一、沼气发电简介 180

二、沼气发电对沼气的要求 180

三、沼气发电技术应用主要形式 180

## 第二节 国外沼气发电行业概况 181

- 一、德国重点支持沼气发电项目 181
- 二、美国公司启动最大垃圾沼气发电计划 182
- 三、卢旺达要利用湖水沼气发电 182
- 四、菲律宾发展沼气发电 183
- 五、波兰推出沼气发电项目建设规划 184
- 六、突尼斯首家沼气发电企业投入运营 184

## 第三节 中国沼气发电行业分析 184

- 一、沼气发电发展的意义 184
- 二、中国沼气发电产业概况 186
- 三、沼气发电开始成为新兴工业 189
- 四、我国将加大对沼气发电支持力度 190
- 五、沼气综合利用发电的经济效益分析 191
- 六、沼气发电产业化的可行性探究 192
- 七、中国沼气发电商业化发展的障碍和对策 199

## 第四节 部分 地区沼气发电发展状况 201

- 一、江苏金坛市沼气发电发展取得较好成绩 201
- 二、中山大力推广农村沼气发电建设 201
- 三、海南省海口市沼气发电发展现状 202
- 四、三亚将启动垃圾沼气发电项目 203
- 五、河北保定沼气发电项目进入认证程序 204

## 第五节 沼气发电项目建设动态 205

- 一、2009年全国最大沼气发电厂正式并网发电 205
- 二、2009年苏北最大沼气发电项目在灌南建成投运 205
- 三、2010年河南周口市首家沼气发电项目正式投运 206
- 四、2010年济南建成该市最大沼气发电项目 206
- 五、2010年陕西规模最大的沼气发电项目在安康开建 207
- 六、2010年华电工程与GE能源集团进军沼气发电项目 208
- 七、2010年武汉首座垃圾沼气发电厂并网发电 208
- 八、2011年河北首个填埋垃圾沼气发电项目投用 209

## 第六节 项目运营分析 213

- 一、德青源沼气发电项目运营状况分析 213
- 二、蒙牛沼气发电厂运营状况分析 220
- 三、沈阳老虎冲垃圾填埋沼气发电项目运营状况 222

## 第六章 生物质气化发电及其他类型生物质发电简析 224



## 第一节 生物质气化发电技术详解 224

- 一、生物质气化发电技术介绍 224
- 二、生物质气化发电技术的发展及其商业化 228
- 三、生物质气化发电技术的经济性分析 236
- 四、中国生物质气化发电系统均已实现国产化 237

## 第二节 生物质气化发电项目发展情况 237

- 一、中意生物质气化发电合作项目成效显著 237
- 二、2009年末华东地区首座生物质气化发电项目签约 238
- 三、2011年湖北荆门生物质气化发电项目启动 239

## 第三节 其它类型生物质发电研究 239

- 一、利用葡萄产电的生物电池 239
- 二、浮游生物发电的有关研究 240
- 三、微生物发电的新动态 242
- 四、人体生物电源前景诱人 246

## 第三部分 重点企业分析

### 第七章 生物质能发电企业 249

#### 第一节 武汉凯迪电力股份有限公司 249

- 一、公司简介 249
- 二、凯迪控股大力发展生物质能发电 250
- 三、凯迪电力生物质能发电业务经营状况 250
- 四、2009年1-12月凯迪电力经营状况分析 253
- 五、2010年1-12月凯迪电力经营状况分析 259
- 六、2011年凯迪电力经营状况分析 265

#### 第二节 国能生物发电有限公司 271

- 一、公司介绍 271
- 二、国能望奎生物发电项目运营状况 272
- 三、2010年国能在河南兴建第四个生物发电项目 273

#### 第三节 华电宿州生物质能发电有限公司 274

- 一、公司简介 274
- 二、华电宿州生物质能发电公司积极打造“绿色引擎” 274
- 三、华电宿州生物质能发电并网成功 275

#### 第四节 中节能（宿迁）生物质能发电有限公司 276

- 一、公司简介 276
- 二、中节能宿迁秸秆发电项目顺利并网发电 276
- 三、中节能（宿迁）生物质能发电项目通过环保竣工验收 276

#### 四、中节 能宿迁生物质发电项目运营状况 277

附录：相关产业政策 279

附录一：中华人民共和国节约能源法 279

附录二：中华人民共和国可再生能源法 293

附录三：可再生能源产业发展指导目录 302

附录四：可再生能源发展专项资金管理暂行办法 315

附录五：清洁发展机制项目运行管理暂行办法 320

附录六：可再生能源发电有关管理规定 327

附录七：可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法 330

附录八：电网企业全额收购可再生能源电量监管办法 333

附录九：生物质发电项目环境影响评价文件审查的技术要点 338

附录十：2000-2015年新能源和可再生能源产业发展规划要点 347

#### 图表目录

图表：2010年北京市废水排放情况 3

图表：2010年天津市废水排放情况 3

图表：2010年河北省废水排放情况 3

图表：2010年山西省废水排放情况 3

图表：2010年内蒙古废水排放情况 3

图表：2010年辽宁省废水排放情况 3

图表：2010年吉林省废水排放情况 3

图表：2010年黑龙江省废水排放情况 4

图表：2010年北京市废水排放情况 4

图表：2010年上海市废水排放情况 4

图表：2010年江苏省废水排放情况 4

图表：2010年浙江省废水排放情况 4

图表：2010年安徽省废水排放情况 4

图表：2010年福建省废水排放情况 4

图表：2010年江西省废水排放情况 5

图表：2010年山东省废水排放情况 5

图表：2010年河南省废水排放情况 5

图表：2010年湖北省废水排放情况 5

图表：2010年湖南省废水排放情况 5

图表：2010年广东省废水排放情况 5

图表：2010年广西省废水排放情况 5

图表：2010年海南省废水排放情况 6

|                    |    |
|--------------------|----|
| 图表：2010年重庆市废水排放情况  | 6  |
| 图表：2010年四川省废水排放情况  | 6  |
| 图表：2010年贵州省废水排放情况  | 6  |
| 图表：2010年云南省废水排放情况  | 6  |
| 图表：2010年西藏废水排放情况   | 6  |
| 图表：2010年陕西省废水排放情况  | 6  |
| 图表：2010年甘肃省废水排放情况  | 7  |
| 图表：2010年青海省废水排放情况  | 7  |
| 图表：2010年宁夏废水排放情况   | 7  |
| 图表：2010年新疆省废水排放情况  | 7  |
| 图表：2010年北京市粪便处理情况  | 7  |
| 图表：2010年天津市粪便处理情况  | 7  |
| 图表：2010年河北省粪便处理情况  | 7  |
| 图表：2010年山西省粪便处理情况  | 8  |
| 图表：2010年内蒙古粪便处理情况  | 8  |
| 图表：2010年辽宁省粪便处理情况  | 8  |
| 图表：2010年吉林省粪便处理情况  | 8  |
| 图表：2010年黑龙江省粪便处理情况 | 8  |
| 图表：2010年上海市粪便处理情况  | 8  |
| 图表：2010年江苏省粪便处理情况  | 8  |
| 图表：2010年浙江省粪便处理情况  | 9  |
| 图表：2010年安徽省粪便处理情况  | 9  |
| 图表：2010年福建省粪便处理情况  | 9  |
| 图表：2010年江西省粪便处理情况  | 9  |
| 图表：2010年山东省粪便处理情况  | 9  |
| 图表：2010年河南省粪便处理情况  | 9  |
| 图表：2010年湖北省粪便处理情况  | 9  |
| 图表：2010年湖南省粪便处理情况  | 10 |
| 图表：2010年广东省粪便处理情况  | 10 |
| 图表：2010年广西省粪便处理情况  | 10 |
| 图表：2010年海南省粪便处理情况  | 10 |
| 图表：2010年重庆市粪便处理情况  | 10 |
| 图表：2010年四川省粪便处理情况  | 10 |
| 图表：2010年贵州省粪便处理情况  | 10 |
| 图表：2010年云南省粪便处理情况  | 11 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 图表：2010年陕西省粪便处理情况    | 11 |
| 图表：2010年甘肃省粪便处理情况    | 11 |
| 图表：2010年青海省粪便处理情况    | 11 |
| 图表：2010年宁夏省粪便处理情况    | 11 |
| 图表：2010年新疆省粪便处理情况    | 11 |
| 图表：2010年北京市生活垃圾处理情况  | 11 |
| 图表：2010年天津市生活垃圾处理情况  | 12 |
| 图表：2010年河北省生活垃圾处理情况  | 12 |
| 图表：2010年山西省生活垃圾处理情况  | 12 |
| 图表：2010年内蒙古生活垃圾处理情况  | 12 |
| 图表：2010年辽宁省生活垃圾处理情况  | 12 |
| 图表：2010年吉林省生活垃圾处理情况  | 12 |
| 图表：2010年黑龙江省生活垃圾处理情况 | 12 |
| 图表：2010年上海市生活垃圾处理情况  | 13 |
| 图表：2010年江苏省生活垃圾处理情况  | 13 |
| 图表：2010年浙江省生活垃圾处理情况  | 13 |
| 图表：2010年安徽省生活垃圾处理情况  | 13 |
| 图表：2010年福建省生活垃圾处理情况  | 13 |
| 图表：2010年江西省生活垃圾处理情况  | 13 |
| 图表：2010年山东省生活垃圾处理情况  | 13 |
| 图表：2010年河南省生活垃圾处理情况  | 14 |
| 图表：2010年湖北省生活垃圾处理情况  | 14 |
| 图表：2010年湖南省生活垃圾处理情况  | 14 |
| 图表：2010年广东省生活垃圾处理情况  | 14 |
| 图表：2010年广西省生活垃圾处理情况  | 14 |
| 图表：2010年海南省生活垃圾处理情况  | 14 |
| 图表：2010年重庆市生活垃圾处理情况  | 14 |
| 图表：2010年四川省生活垃圾处理情况  | 15 |
| 图表：2010年贵州省生活垃圾处理情况  | 15 |
| 图表：2010年云南省生活垃圾处理情况  | 15 |
| 图表：2010年西藏生活垃圾处理情况   | 15 |
| 图表：2010年陕西省生活垃圾处理情况  | 15 |
| 图表：2010年甘肃省生活垃圾处理情况  | 15 |
| 图表：2010年青海省生活垃圾处理情况  | 15 |
| 图表：2010年宁夏生活垃圾处理情况   | 16 |

图表：2010年新疆省生活垃圾处理情况 16

图表：2010年1-12月中国火力发电产量全国合计 71

图表：2010年1-12月中国火力发电产量北京市合计 71

图表：2010年1-12月中国火力发电产量天津市合计 71

图表：2010年1-12月中国火力发电产量河北省合计 71

图表：2010年1-12月中国火力发电产量山西省合计 71

图表：2010年1-12月中国火力发电产量内蒙古合计 72

图表：2010年1-12月中国火力发电产量辽宁省合计 72

图表：2010年1-12月中国火力发电产量吉林省合计 72

图表：2010年1-12月中国火力发电产量黑龙江合计 72

图表：2010年1-12月中国火力发电产量上海市合计 72

图表：2010年1-12月中国火力发电产量江苏省合计 72

图表：2010年1-12月中国火力发电产量浙江省合计 72

图表：2010年1-12月中国火力发电产量安徽省合计 72

图表：2010年1-12月中国火力发电产量福建省合计 73

图表：2010年1-12月中国火力发电产量江西省合计 73

图表：2010年1-12月中国火力发电产量山东省合计 73

图表：2010年1-12月中国火力发电产量河南省合计 73

图表：2010年1-12月中国火力发电产量湖北省合计 73

图表：2010年1-12月中国火力发电产量湖南省合计 73

图表：2010年1-12月中国火力发电产量广东省合计 73

图表：2010年1-12月中国火力发电产量广西区合计 73

图表：2010年1-12月中国火力发电产量海南省合计 74

图表：2010年1-12月中国火力发电产量重庆市合计 74

图表：2010年1-12月中国火力发电产量四川省合计 74

图表：2010年1-12月中国火力发电产量贵州省合计 74

图表：2010年1-12月中国火力发电产量云南省合计 74

图表：2010年1-12月中国火力发电产量西藏自治区合计 74

图表：2010年1-12月中国火力发电产量陕西省合计 74

图表：2010年1-12月中国火力发电产量甘肃省合计 74

图表：2010年1-12月中国火力发电产量青海省合计 75

图表：2010年1-12月中国火力发电产量宁夏区合计 75

图表：2010年1-12月中国火力发电产量新疆区合计 75

图表：2011年1-8月中国火力发电产量全国合计 75

图表：2011年1-8月中国火力发电产量北京市合计 75

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量天津市合计           | 75  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量河北省合计           | 75  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量山西省合计           | 75  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量内蒙古合计           | 76  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量辽宁省合计           | 76  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量吉林省合计           | 76  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量黑龙江合计           | 76  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量上海市合计           | 76  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量江苏省合计           | 76  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量浙江省合计           | 76  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量安徽省合计           | 76  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量福建省合计           | 77  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量江西省合计           | 77  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量山东省合计           | 77  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量河南省合计           | 77  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量湖北省合计           | 77  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量湖南省合计           | 77  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量广东省合计           | 77  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量广西区合计           | 77  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量海南省合计           | 78  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量重庆市合计           | 78  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量四川省合计           | 78  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量贵州省合计           | 78  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量云南省合计           | 78  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量西藏自治区合计         | 78  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量陕西省合计           | 78  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量甘肃省合计           | 78  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量青海省合计           | 79  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量宁夏区合计           | 79  |
| 图表：2011年1-8月中国火力发电产量新疆区合计           | 79  |
| 图表：中国生物质能技术利用情况                     | 81  |
| 图表：生物质能源政策支持一览                      | 93  |
| 图表：生物质循环流化床气化发电装置流程图                | 127 |
| 图表：820℃条件下的气体成份、热值和气化效率             | 128 |
| 图表：200kW谷壳固定床发电机组与1MW谷壳CFBG发电机组性能比较 | 129 |

图表：不同规模生物质循环流化床气化发电装置经济效益预测（以谷壳为例） 131

图表：开式机组电站流程示意图 188

图表：闭式机组电站流程示意图 188

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量全国合计 209

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量北京市合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量天津市合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量河北省合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量辽宁省合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量江苏省合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量浙江省合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量安徽省合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量福建省合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量山东省合计 210

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量河南省合计 211

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量湖北省合计 211

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量湖南省合计 211

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量广东省合计 211

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量广西区合计 211

图表：2010年1-12月中国固体废弃物处理设备产量青海省合计 211

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量全国合计 211

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量北京市合计 211

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量天津市合计 212

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量河北省合计 212

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量上海市合计 212

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量江苏省合计 212

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量浙江省合计 212

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量安徽省合计 212

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量福建省合计 212

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量山东省合计 212

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量河南省合计 213

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量湖北省合计 213

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量湖南省合计 213

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量广东省合计 213

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量广西区合计 213

图表：2011年1-7月中国固体废弃物处理设备产量青海省合计 213

图表：固定床化炉对原料的一般要求 226

图表：各种气化炉产出气体热值 227

图表：中国生物质气化发电技术 230

图表：近年来生物质气化发电技术用户分布 232

图表：中国南方各种燃料的大约价格 233

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司债务状况 253

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司获利能力 253

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司运营能力 254

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司财务能力 254

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司成长能力 255

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司现金流量 255

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司单股指标 255

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司资产负债表 256

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司利润表表 257

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司收入分布 258

图表：2009年武汉凯迪电力股份有限公司资产减值 258

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司债务状况 260

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司获利能力 260

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司运营能力 261

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司财务能力 261

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司成长能力 261

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司现金流量 262

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司单股指标 262

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司资产负债表 262

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司利润表 264

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司收入分布 265

图表：2010年武汉凯迪电力股份有限公司资产减值 265

图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司债务状况 266

图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司获利能力 266

图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司运营能力 267

图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司财务能力 267

图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司成长能力 267

图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司现金流量 268

图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司单股指标 268

图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司资产负债表 268



图表：2011年武汉凯迪电力股份有限公司利润表 270

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/100533.html>