

# 2008年中国垃圾发电行业研究咨 询报告

## 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

《2008年中国垃圾发电行业研究咨询报告》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/200807/4383.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

&rarr;内容简介

中国“十一五”规划倡导循环经济，最重要一环就是鼓励开发可循环再生的新能源，而太阳能发电、风力发电、垃圾发电是公认的三大清洁能源。其中垃圾发电的综合效应最为突出。然而，目前国内垃圾发电企业纷纷报亏，说明这个新产业陷入了困境。国内最大的垃圾发电民营企业杭州锦江集团就是个典型。这家公司通过市场化运作，在浙江、山东、河南、安徽等地投资，建成十几家垃圾焚烧发电厂，却大部分处于亏损状态。

《全国城市生活垃圾无害化处理设施建设“十一五”规划》指出，“十一五”期间将新增城市生活垃圾无害化处理能力32万吨/日，其中城市建设规模25.3万吨/日、县城新增规模6.7万吨/日，城市建设规模中垃圾焚烧厂6.66万吨/日，占26.32%；新增城市生活垃圾无害化处理设施479项，其中垃圾焚烧厂82座，占17.1%；总投资862.9亿元，平均每年投资173亿元。21世纪垃圾发电将成为与太阳能发电、风力发电并驾齐驱的无公害新能源。随着“十一五”规划对发展新能源提倡环保型循环经济的逐步重视，国家对垃圾发电产业的政策支持将继续加强。

据预测，到2020年我国将新增垃圾发电装机容量330万千瓦左右，按每千瓦4500元的设备造价计算，中国垃圾发电市场容量为149亿元人民币。许多民营企业也十分看好垃圾发电行业。但我国垃圾发电行业的总现状并不好，垃圾电厂的成本主要包括垃圾分拣(预处理)成本和发电运行成本，它的利润来自政府核定的优惠电价和垃圾补偿费，以及享受相关政策以降低成本和增加收益，但目前我国垃圾发电的上网价并不高。垃圾发电作为国家鼓励的新能源利用项目，近年在全国推广。由此可见，垃圾发电将环境保护和节约能源有机地紧密联系起来，因而前景十分看好。据估计，到2010年，中国垃圾发电行业的年投资额将高达800亿元，国内相关企业正面临着难得的发展契机。中国垃圾发电企业该如何抓住这难得的发展契机，为完成“十一五”末期全国城镇生活垃圾无害化处理率达到50%以上的目标做出贡献呢？

本研究咨询报告主要依据了国家统计局、国家发改委、国家环境保护部、国家建设部、中国环境保护产业协会、中国城市环境卫生协会、国内外多种相关报刊杂志的基础信息以及专业研究单位等公布、提供的大量的内容翔实、统计精确的资料和数据，立足于世界垃圾发电行业，从我国垃圾处理的现状及趋势、我国垃圾发电产业现状、垃圾发电产业技术、业内重点企业、民间资本投资垃圾发电的模式：BOT、以及垃圾发电产业未来发展趋势等多方面深度剖析，全面展示垃圾发电产业现状，揭示垃圾发电产业的投资前景与投资策略，为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供了准确的市场情报信息及科学的决策依

据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

## 目录

## CONTENTS

### 第一部分 行业发展概述及现状处理分析

#### 第一章 垃圾发电相关概述 1

##### 第一节 垃圾发电产业概述 1

###### 一、垃圾发电的定义 1

###### 二、垃圾焚烧发电的工艺流程 1

###### 三、垃圾发电的效益 2

###### 四、垃圾焚烧发电行业的特殊性 3

###### 五、垃圾焚烧严防二次污染问题 4

###### 六、建设垃圾发电的必备条件 6

##### 第二节 垃圾发电系统分类 7

###### 一、热力处理系统 7

###### 二、生化处理系统 9

##### 第三节 垃圾发电的意义 9

###### 一、维持经济持续发展的“第二资源” 10

###### 二、社会、环保、经济效益三者兼顾 10

###### 三、垃圾发电大有可为 12

###### 四、垃圾发电的社会意义和经济意义 13

### 第二章 国内外垃圾处理现状及技术分析 14

#### 第一节 国内外城市垃圾处理概况 14

##### 一、国内外城市生活垃圾的处理方式分析 14

##### 二、城市生活垃圾焚烧发电技术 17

##### 三、各类城市垃圾焚烧炉的优缺点 21

#### 第二节 国外垃圾处理技术分析 22

##### 一、国外垃圾发电系统现状 22

##### 二、国外城市生活垃圾处理现状 23

- 三、法国城市的垃圾处理技术 24
- 四、美国垃圾处理新动向 26
- 五、日本开发出高效垃圾发电技术 28
- 六、韩国大力推进生活垃圾“能源化” 29

### 第三节 国内外垃圾渗沥液处理方式与技术分析 31

- 一、渗沥液处理方式 31
- 二、渗沥液处理技术 34
- 三、国内外垃圾渗沥液处理技术 35
- 四、渗沥液处理方式建议 37

### 第四节 中国城市垃圾处理现状分析 37

- 一、城市垃圾的处理方法及特点 37
- 二、加速城市垃圾资源化进程 40
- 三、城市生活垃圾处理需要更新观念 41
- 四、城市生活垃圾综合处理模式分析 44
- 五、城市垃圾处理工程事例 46

## 第二部分 垃圾发电处理及产业发展现状分析

### 第三章 我国垃圾处理产业分析 49

#### 第一节 影响城市生活垃圾焚烧技术的因素 49

- 一、影响焚烧技术选择的主要因素 49
- 二、焚烧技术的选择应充分考虑国情 51
- 三、完善生活垃圾焚烧处理的政策技术规范 and 标准 52

#### 第二节 我国城市垃圾资源化分析 53

- 一、我国城市垃圾资源化现状 53
- 二、我国城市垃圾资源化潜力 54
- 三、我国城市垃圾资源化的对策 55

#### 第三节 2008年垃圾处理收费现状分析 56

- 一、2008年起广西征收生活垃圾处理费 56
- 二、2008年北京垃圾计量收费将在全市推广 57
- 三、2008年起石家庄市城市生活垃圾处理费征收面扩大 58
- 四、2008年起永安市正式开征城市生活垃圾处理费 59

#### 第四节 “十一·五”全国城镇生活垃圾处理规划 60

- 一、指导思想与规划原则 60
- 二、目标与任务 61
- 三、规划思路 63

#### 第四章 我国垃圾发电产业发展现状 65

##### 第一节 2007年我国垃圾发电的现状 65

- 一、我国垃圾发电产业走向应用阶段 65
- 二、加快推广微生物处理餐厨垃圾步伐 67
- 三、垃圾发电需要政策催化 69
- 四、垃圾发电产业形成 71
- 五、我国垃圾发电市场迎来发展新契机 73
- 六、蓬勃的中国垃圾发电市场 74
- 七、2008年垃圾发电市场发展分析 75

##### 第二节 中国垃圾发电产业发展障碍 91

- 一、垃圾发电业生存危机 91
- 二、垃圾发电设想好但推广困难 96
- 三、垃圾发电亟须解决的问题 101

##### 第三节 中国垃圾发电产业发展建议 103

- 一、垃圾发电产业要避免恶性竞争 103
- 二、垃圾发电切忌片面追求产业化 104

#### 第五章 2008年我国垃圾发电项目分析 107

##### 第一节 2008年垃圾发电项目分析 107

- 一、垃圾发电项目对基础IT解决方案需求迫切 107
- 二、2008年江苏姜堰引资1.5亿建垃圾发电项目 108
- 三、2008年奥运垃圾处理进行分析 108
- 四、2008年扬州垃圾发电项目吸引全球投资商 112

##### 第二节 2008年各地城市垃圾发电动向 112

- 一、垃圾发电云南风生水起 112
- 二、浙江垃圾发电走在全国前列 117
- 三、2008年兰州将建7座垃圾场 122
- 四、2008年常州市2座垃圾发电厂投运 123

五、2008年大连市垃圾发电厂投产 124

六、2010年广州7成垃圾焚烧发电 126

## 第六章 垃圾发电设备市场分析 128

### 第一节 垃圾发电的技术进展 128

一、垃圾焚烧发电技术的发展及前景 128

二、国外垃圾衍生燃料法发电技术进展 129

三、垃圾焚烧和焚烧炉除尘技术 132

四、CECO引导中国城市垃圾处理新趋势 135

### 第二节 垃圾焚烧炉燃烧技术及设备的发展 138

一、垃圾焚烧炉发展主要型式和特点 139

二、现代垃圾焚烧炉的主要型式和特点 142

三、我国城市垃圾的特点和焚烧设备的发展 145

四、焚烧锅炉的改造方案 146

### 第三节 各种垃圾焚烧炉比较分析 149

一、各类垃圾焚烧炉的优缺点 149

二、立式热解焚烧炉 151

三、流化床燃烧技术 153

四、旋转燃烧技术 154

五、机械炉排焚烧技术 154

六、旋转窑焚烧炉燃烧技术 155

### 第四节 焚烧炉的除尘设备 155

一、布袋除尘器发展及应用分析 155

二、电除尘器 160

三、电除尘器和袋除尘器的比较 161

### 第五节 中国垃圾发电设备现状及展望 162

一、垃圾焚烧技术的发展前景 162

二、垃圾焚烧发电技术应用前景展望 163

三、新技术替代生活垃圾的焚烧和填埋 165

### 第六节 固体废物处理处置技术和装备现状 167

## 第三部分 行业重点企业分析

## 第七章 行业重点企业分析 171

### 第一节 天津泰达股份有限公司 171

#### 一、公司概况 171

#### 二、2007年公司经营状况 172

### 第二节 哈尔滨哈投投资股份有限公司 176

#### 一、公司概况 176

#### 二、2007年公司经营状况 177

### 第三节 深圳能源投资股份有限公司 181

#### 一、公司概况 181

#### 二、2007年公司经营状况 182

#### 三、公司动态 186

### 第四节 武汉东湖高新集团股份有限公司 188

#### 一、公司概况 188

#### 二、2007年公司经营状况 189

#### 三、公司动态 193

### 第五节 南海发展股份有限公司 194

#### 一、公司概况 194

#### 二、2007年公司经营状况 196

#### 三、公司动态 199

### 第六节 华电能源股份有限公司 200

#### 一、公司概况 200

#### 二、2007年公司经营状况 200

#### 三、公司动态 204

### 第七节 广州发展实业控股集团股份有限公司 205

#### 一、公司概况 205

#### 二、2007年公司经营状况 207

#### 三、公司动态 210

### 第八节 宁波富达股份有限公司 212

#### 一、公司概况 212

#### 二、2007年公司经营状况 212

#### 三、公司动态 216

### 第九节 无锡华光锅炉股份有限公司 218



- 一、公司概况 218
- 二、2007年公司经营状况 219
- 三、公司动态 222
- 第十节 杭州锦江集团 224
- 一、集团概况 224
- 二、集团产业推广 225
- 三、集团下属典型企业分析 227

#### 第四部分 行业投资模式及发展策略分析

### 第八章 民间资本投资垃圾发电的模式BOT 231

#### 第一节 概念与运营形式 231

- 一、BOT模式的定义 231
- 二、特点与运行模式 232
- 三、BOT模式的法律性质 240
- 四、BOT在实践中的变异形式 242
- 五、BOT模式主要形式比较 247
- 六、项目管理模式BOT与PFI的比较 250

#### 第二节 BOT模式中的风险问题 255

- 一、BOT项目中的风险与规避 255
- 二、BOT模式在环保产业中的风险 255
- 三、BOT项目中的融资和风险问题 258

#### 第三节 BOT模式在实践中的运用 263

- 一、BOT在国外实例分析 263
- 二、BOT模式在我国的典型 265
- 三、BOT模式成为我国环保产业的出路 266
- 四、BOT投资模式与西部基础设施建设 266

#### 第四节 BOT模式在我国发展应用 270

- 一、我国环保项目准BOT融资模式 270
- 二、BOT模式特许协议的法律制度和适用冲突 278
- 三、BOT投融资模式在中国应注意的法律问题 290

### 第九章 垃圾发电行业发展策略 293

## 第一节 行业发展策略分析 293

### 一、开发适合我国垃圾特点的焚烧设备 293

### 二、开展填埋制沼气发电系统研究 294

### 三、开展垃圾衍生燃料的研究 295

### 四、开发垃圾联合处理工艺 295

## 第二节 行业发展可行性战略分析 296

### 一、全面推行垃圾分类收集处理 296

### 二、改变城市能源结构实现垃圾源头减量 296

### 三、制定和完善相关的政策法规 296

### 四、提高全民的环境意识和对垃圾发电技术的认识 297

### 五、开展垃圾发电系统的综合效益评价研究 297

## 第五部分 行业发展趋势及投资分析

## 第十章 垃圾发电产业发展趋势及投资分析 299

### 第一节 垃圾发电的市场投资环境与前景分析 299

#### 一、国内垃圾发电投资前景分析 299

#### 二、垃圾发电投资环境分析 300

#### 三、垃圾焚烧发电投资市场分析 302

#### 四、垃圾焚烧发电技术装备前景分析 305

### 第二节 垃圾发电行业前景展望 306

#### 一、垃圾发电的发展机遇分析 306

#### 二、垃圾焚烧再利用成为环保“新主流” 312

#### 三、垃圾发电成为21世纪希望产业 313

#### 四、垃圾焚烧发电技术的发展前景 313

#### 五、垃圾发电市场前景展望 315

### 第三节 中国垃圾处理发展趋势 316

#### 一、城市垃圾处理产业化 316

#### 二、城市垃圾处理资源化 318

#### 三、实行垃圾无害化处理 320

#### 四、城市垃圾堆肥技术的发展 323

## 附录

附录一：城市生活垃圾管理办法	324
附录二：我国当前的垃圾处理标准体系	335
附录三：城市生活垃圾处理及污染防治技术政策	338
附录四：中华人民共和国固体废物污染环境防治法	342

## 图表目录

图表：垃圾焚烧前无分检处理的工艺流程	1
图表：垃圾焚烧前有分检场垃圾发电工艺流程	2
图表：垃圾焚烧站大气排放限值(指标)	5
图表：三种垃圾处理方式比较	15
图表：主要国家城市垃圾处理方式比例	16
图表：垃圾焚烧发电工艺流程	18
图表：各类城市垃圾焚烧炉的优缺点	21
图表：五种垃圾焚烧炉形式的比较	21
图表：国外城市生活垃圾处理方法统计表	24
图表：COD与体积比关系示意图	32
图表：垃圾渗沥液处理系统工艺单元的不同组合	35
图表：1988-2006年美国垃圾填埋场数目变化	79
图表：1960-2006年美国垃圾填埋处理变化	79
图表：1960-2006年美国垃圾焚烧发电处理变化	79
图表：“十五”期间我国引进国外技术建设垃圾焚烧电厂统计	81
图表：“十五”期间我国采用国内技术建设垃圾焚烧电厂统计	83
图表：2000-2006年工业固体废物产生及处理情况	84
图表：上海环保旗下垃圾发电业务概览	88
图表：光大国际旗下垃圾发电业务概览	88
图表：伟明环保旗下垃圾发电业务概览	89
图表：我国部分城市垃圾与美国城市垃圾成分比较	91
图表：垃圾热值与焚烧处理效果	91
图表：城市固体废弃物的组成	130
图表：固体燃料的组成	130
图表：RDF分类	131
图表：各类垃圾适用的焚烧炉类型	149

图表：各类垃圾焚烧炉的优缺点 150

图表：五种垃圾焚烧炉形式的比较 151

图表：2007年二季度天津泰达股份有限公司主营构成表 172

图表：2007年一、二、三季度天津泰达股份有限公司每股指标 173

图表：2007年一、二、三季度天津泰达股份有限公司获利能力表 173

图表：2007年一、二、三季度天津泰达股份有限公司经营能力表 174

图表：2007年一、二、三季度天津泰达股份有限公司偿债能力表 174

图表：2007年一、二、三季度天津泰达股份有限公司资本结构表 174

图表：2007年一、二、三季度天津泰达股份有限公司发展能力表 174

图表：2007年一、二、三季度天津泰达股份有限公司现金流量分析表 175

图表：2007年一、二、三季度天津泰达股份有限公司利润分配表 175

图表：2007年二季度哈尔滨哈投投资股份有限公司主营构成表 177

图表：2007年一、二、三季度哈尔滨哈投投资股份有限公司每股指标 178

图表：2007年一、二、三季度哈尔滨哈投投资股份有限公司获利能力表 178

图表：2007年一、二、三季度哈尔滨哈投投资股份有限公司经营能力表 178

图表：2007年一、二、三季度哈尔滨哈投投资股份有限公司偿债能力表 179

图表：2007年一、二、三季度哈尔滨哈投投资股份有限公司资本结构表 179

图表：2007年一、二、三季度哈尔滨哈投投资股份有限公司发展能力表 179

图表：2007年一、二、三季度哈尔滨哈投投资股份有限公司现金流量分析表 179

图表：2007年一、二、三季度哈尔滨哈投投资股份有限公司利润分配表 180

图表：2007年二季度深圳能源投资股份有限公司主营构成表 182

图表：2007年一、二、三季度深圳能源投资股份有限公司每股指标 182

图表：2007年一、二、三季度深圳能源投资股份有限公司获利能力表 183

图表：2007年一、二、三季度深圳能源投资股份有限公司经营能力表 183

图表：2007年一、二、三季度深圳能源投资股份有限公司偿债能力表 183

图表：2007年一、二、三季度深圳能源投资股份有限公司资本结构表 184

图表：2007年一、二、三季度深圳能源投资股份有限公司发展能力表 184

图表：2007年一、二、三季度深圳能源投资股份有限公司现金流量分析表 184

图表：2007年一、二、三季度深圳能源投资股份有限公司利润分配表 184

图表：2007年二季度武汉东湖高新集团股份有限公司主营构成表 189

图表：2007年一、二、三季度武汉东湖高新集团股份有限公司每股指标 190

图表：2007年一、二、三季度武汉东湖高新集团股份有限公司获利能力表 190

图表：2007年一、二、三季度武汉东湖高新集团股份有限公司经营能力表	190
图表：2007年一、二、三季度武汉东湖高新集团股份有限公司偿债能力表	191
图表：2007年一、二、三季度武汉东湖高新集团股份有限公司资本结构表	191
图表：2007年一、二、三季度武汉东湖高新集团股份有限公司发展能力表	191
图表：2007年一、二、三季度武汉东湖高新集团股份有限公司现金流量分析表	191
图表：2007年一、二、三季度武汉东湖高新集团股份有限公司利润分配表	192
图表：2007年二季度南海发展股份有限公司主营构成表	196
图表：2007年一、二、三季度南海发展股份有限公司每股指标	196
图表：2007年一、二、三季度南海发展股份有限公司获利能力表	196
图表：2007年一、二、三季度南海发展股份有限公司经营能力表	197
图表：2007年一、二、三季度南海发展股份有限公司偿债能力表	197
图表：2007年一、二、三季度南海发展股份有限公司资本结构表	197
图表：2007年一、二、三季度南海发展股份有限公司发展能力表	197
图表：2007年一、二、三季度南海发展股份有限公司现金流量分析表	198
图表：2007年一、二、三季度南海发展股份有限公司利润分配表	198
图表：2007年二季度华电能源股份有限公司主营构成表	200
图表：2007年一、二、三季度华电能源股份有限公司每股指标	201
图表：2007年一、二、三季度华电能源股份有限公司获利能力表	201
图表：2007年一、二、三季度华电能源股份有限公司经营能力表	201
图表：2007年一、二、三季度华电能源股份有限公司偿债能力表	202
图表：2007年一、二、三季度华电能源股份有限公司资本结构表	202
图表：2007年一、二、三季度华电能源股份有限公司发展能力表	202
图表：2007年一、二、三季度华电能源股份有限公司现金流量分析表	202
图表：2007年一、二、三季度华电能源股份有限公司利润分配表	203
图表：2007年二季度广州发展实业控股集团股份有限公司主营构成表	207
图表：2007年一、二、三季度广州发展实业控股集团股份有限公司每股指标	207
图表：2007年一、二、三季度广州发展实业控股集团股份有限公司获利能力表	208
图表：2007年一、二、三季度广州发展实业控股集团股份有限公司经营能力表	208
图表：2007年一、二、三季度广州发展实业控股集团股份有限公司偿债能力表	208
图表：2007年一、二、三季度广州发展实业控股集团股份有限公司资本结构表	208
图表：2007年一、二、三季度广州发展实业控股集团股份有限公司发展能力表	209
图表：2007年一、二、三季度广州发展实业控股集团股份有限公司现金流量分析表	209

图表：2007年一、二、三季度广州发展实业控股集团股份有限公司利润分配表 209

图表：2007年二季度宁波富达股份有限公司主营构成表 212

图表：2007年一、二、三季度宁波富达股份有限公司每股指标 213

图表：2007年一、二、三季度宁波富达股份有限公司获利能力表 213

图表：2007年一、二、三季度宁波富达股份有限公司经营能力表 214

图表：2007年一、二、三季度宁波富达股份有限公司偿债能力表 214

图表：2007年一、二、三季度宁波富达股份有限公司资本结构表 214

图表：2007年一、二、三季度宁波富达股份有限公司发展能力表 214

图表：2007年一、二、三季度宁波富达股份有限公司现金流量分析表 215

图表：2007年一、二、三季度宁波富达股份有限公司利润分配表 215

图表：2007年二季度无锡华光锅炉股份有限公司主营构成表 219

图表：2007年一、二、三季度无锡华光锅炉股份有限公司每股指标 219

图表：2007年一、二、三季度无锡华光锅炉股份有限公司获利能力表 220

图表：2007年一、二、三季度无锡华光锅炉股份有限公司经营能力表 220

图表：2007年一、二、三季度无锡华光锅炉股份有限公司偿债能力表 220

图表：2007年一、二、三季度无锡华光锅炉股份有限公司资本结构表 220

图表：2007年一、二、三季度无锡华光锅炉股份有限公司发展能力表 221

图表：2007年一、二、三季度无锡华光锅炉股份有限公司现金流量分析表 221

图表：2007年一、二、三季度无锡华光锅炉股份有限公司利润分配表 221

图表：2006-2009年无锡华光工业锅炉股份有限公司主营收入预测和比率 224

图表：杭州锦江集团产业分布区域 227

图表：杭州锦江环保能源有限公司组织结构图 228

图表：准BOT项目融资结构与运作流程 276

图表：传统BOT模式资金来源与使用计划表 278

图表：准BOT模式资金来源与使用计划表 278

详细请访问：<http://www.cction.com/report/200807/4383.html>