

2013-2017年中国沼气产业 发展分析及投资前景预测报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2013-2017年中国沼气产业发展分析及投资前景预测报告》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/201406/107373.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

沼气作为一种特殊的清洁能源，是节能减排的重要组成部分和关键环节，在应对气候变化和发展低碳经济、促进新农村建设方面发挥了巨大的作用。

中国沼气产业从小到大，从弱到强，现已成为改变农村生产生活方式的重要措施，成为新农村建设的主要抓手，成为国家能源结构调整不可或缺的组成部分。在国家优惠和激励政策的吸引下，越来越多的企业投入到沼气产品生产、设备研发和工程建设中，甚至一些大型龙头企业也加入到沼气产业发展行列，形成了“小沼气、大产业”的态势。

近年来，我国沼气产业规模不断壮大。截止到2011年底，全国沼气用户（含集中供气户数）已达4168万户，占适宜农户的34.7%，受益人口约1.6亿人。多年来的实践证明，农村沼气和养殖业，下促种植业，不仅有效防止了畜禽粪便排放和化肥农药过量施用造成的面源污染，有效解决了农村脏乱差问题，改善了农民生产生活条件，而且对实现农业节本增效、循环发展，提高农业综合竞争力发挥了重要作用。

“十二五”期间，我国将进一步加大农村沼气投资力度，在现有基础上进一步提高户用沼气补贴标准。进一步优化投资结构，在继续支持户用沼气和小型沼气建设的同时，加大向农户集中供气的大中型沼气工程支持力度，发展“产业沼气”，不断提高沼气发展的综合效益。

本行业报告主要依据依据了国家统计局、国家发改委、国务院发展研究中心、国家商务部、中国可再生能源产业协会、国内外相关刊物的基础信息以及沼气行业研究单位等公布和提供的大量资料，结合深入的市场调查资料。

本沼气行业报告，立足于我国的农村基建与沼气的发展，对中国生物质能行业、沼气行业的发展情况、各地区沼气发展状况、沼气的生产及利用模式、沼气发电、沼气技术与装置、沼气项目投资等进行了分析及预测，并对未来沼气行业发展的整体环境及发展趋势进行探讨和研判，最后在前面大量分析、预测的基础上，研究了沼气行业今后的发展与投资策略，为沼气企业在激烈的市场竞争中洞察先机，根据市场需求及时调整经营策略，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。

报告目录

第一部分 沼气行业发展环境分析

第一章 沼气的相关概述 1

第一节 沼气的概念 1

一、沼气的定义 1

二、沼气的化学组成和理化性质 1

三、制取沼气的条件 1

四、沼气发酵的基本原理 4

第二节 沼气池 5

一、家用沼气池的类型 5

二、沼气池的设计与建造 7

三、沼气池输气管道和相关用具的合理配套及安装 10

四、户用沼气池的日常管理 11

五、沼气池的常见故障及解决方法 14

第三节 沼气及副产品的综合利用价值 17

一、沼气的综合利用价值 17

二、沼液的综合利用价值 18

三、沼渣的综合利用价值 19

第二章 我国农村基建与沼气的发展 21

第一节 我国农村能源及基建情况分析 21

一、2012年全国农村能源工作中生物质能发展被看好 21

二、2012年部分农村基建项目集资摊派问题突出 21

第二节 加快发展农村沼气的重要性 22

一、有利于发展农村循环经济 22

二、有利于提高农民生活质量 23

三、有利于保护生态环境 23

四、有利于缓解能源压力 23

第三章 生物质能行业发展分析 24

第一节 生物质能概述 24

一、生物质能的含义 24

二、生物质能的种类与形态 24

三、生物质能的优缺点 25

四、与常规能源的相似性及可获得性 26

五、生物质能源的可再生性及洁净性 27

第二节 国际生物质能开发利用概况 28

一、生物质能开发受到世界各国重视 28

二、各国对发展可再生能源及生物质能的政策法规 29

三、经合组织建议大力开发生物质能	30
四、欧洲生物质能源开发利用概况	31
五、巴西生物质能源的开发情况	32
六、日本大力普及推广使用生物燃料	34
七、德国将加大生物质能源研究投入	36
八、石油企业的生物燃料之路	36
第三节 中国生物质能开发利用发展分析	39
一、中国生物质能的资源现状及发展潜力	39
二、中国生物质能源开发利用现状	40
三、中国生物质能源发展政策	42
四、中国生物质能产业化发展主要模式	46
五、中国生物质能源发展中存在的主要问题	47
六、“十一五”生物质能产业发展回顾及展望	51
第四节 中国生物质能技术的发展	57
一、中国生物质能技术的主要类别	57
二、中国生物质能应用技术发展概况	57
三、中国生物质热解液化技术概要	59
四、中国生物质能开发技术存在的问题及建议	63
五、中国生物质能利用技术开发对策	64
第五节 中国开发利用生物质能的战略意义	65
一、开发利用生物质能为中国能源安全提供保障	65
二、开发利用生物质能为环境保护作出贡献	66
三、利用生物质能对中国农村更是有特殊意义	66
第六节 中国生物质能源未来的发展特点和趋势	67
一、逐步改善现有的能源消费结构	67
二、生物质产业的多功能性进一步推动农村经济发展	68
三、净化环境，进一步为环境“减压”	68
四、技术逐步完善，产业化空间广阔	68
五、生物质燃料流通体系和相关政策进一步健全完善	69
六、中国生物质能可以全面替代传统能源	69
第七节 中国农村生物质能利用技术和经济评价	74
一、技术评价	74

二、经济评价	77
三、结论	81
第二部分 沼气行业发展现状分析	
第四章 沼气行业发展分析	82
第一节 国外沼气行业发展状况	82
一、美国沼气产业发展现状与趋势	82
二、德国沼气的利用现状和启示	83
三、法国沼气产业发展分析	84
四、英国沼气产业发展分析	84
第二节 中国沼气资源及发展状况	85
一、中国蕴藏丰富的沼气资源	85
二、中国沼气产业发展历程及特点	85
三、2012年沼气行业发展分析	90
三、“十一五”中国沼气产业发展状况分析	108
四、中国农村沼气建设的有利政策条件分析	109
五、2012年我国加速农村沼气工程建设	110
六、2012年农村沼气建设和使用考核评价办法（试行）	112
七、2012年沼气产业列入国家产业结构调整鼓励类产业	116
第三节 中国沼气产业化分析	117
一、我国沼气将步入产业化时代	117
二、产业化发展利于保证能源安全	117
三、不能完全仿效国外发展模式	118
四、沼气在国外开发利用情况	119
第四节 2012中国农村能源行业协会沼气专业委员会沼气产业专题报告	120
一、2012商品化户用沼气池发展报告	120
二、2012玻璃钢沼气池产业发展专题报告	132
三、2012塑料材料沼气池产业发展专题报告	144
四、2012软体材料沼气池产业发展专题报告	152
五、2012大中型沼气工程产业发展报告	162
第五节 中国沼气发展面临的挑战	168
一、我国沼气建设发展仍面临困境	168
二、我国农村沼气产业发展存在的问题	169

三、中国大中型沼气工程发展的制约因素与建议 169

第六节 中国沼气建设发展对策 172

一、农村沼气建设可持续发展策略 172

二、中国沼气需要解决项目建设的连续性问题 173

三、中国沼气发展需要多种创新 177

四、沼气产业化发展对策 178

第五章 中国各地区沼气发展情况 181

第一节 广西 181

一、广西农村5年沼气实现跨越式发展 181

二、2011年广西农村沼气发展出现新风向 181

三、2012年广西沼气纯化天然气研究取得突破 182

四、2012年广西“五项措施”抓好农村沼气安全生产工作 183

第二节 四川 184

一、四川农村沼气发展成效显著 184

二、四川沼气设施建设推动生态农业发展 184

三、四川沼气材料创新加速产品标准化 185

四、四川沼气服务升级确保发挥沼气效益 185

第三节 山东 186

一、山东乳山1.6万座沼气池“点亮”农业循环经济 186

二、山东胶南实施“一池三改”农村户用沼气建设项目 187

三、山东沼气建设的“十二五”发展重点和目标 187

第四节 河南 188

一、2012年河南安阳县28万农民尽享沼气集中供应 188

二、2012年河南天冠集团试运行沼气发电项目 189

三、河南省正阳县健全沼气服务网点 189

第五节 内蒙古 190

一、内蒙古九原区2950户农牧民使用沼气 190

二、2012年开创内蒙古沼气事业发展新局面 190

三、2012年内蒙古打造农村沼气项目 192

第六节 海南 193

一、2011年海南沼气使用率位列全国前茅 193

二、2012年三亚要建千户沼气池 193

三、2012年海南农村沼气项目获国家财政部绩效考评优秀	194
四、2012年国家发改委解振华副主任充分肯定海南农村沼气建设工作	195
第七节 其他地区	195
一、湖南户用沼气保有量全国前七	195
二、山西沼气产业蓬勃发展	197
四、北京市将加强农村沼气综合利用工作	201
五、全球首个户用沼气碳基金项目在湖北成功实施	201
六、浙江最大沼气发电厂并网发电 一天电量供1.6万户	202
七、重庆农村沼气建设给农民带来幸福生活	202
八、“十二五”济南力争新建农村户用沼气10万户	205
第六章 沼气发电行业分析	206
第一节 沼气发电行业发展概述	206
一、沼气发电的概念	206
二、利用沼气发电潜力巨大	206
三、沼气发电技术利用的优势	207
四、沼气发电技术发展概况	207
五、沼气发电亟需政策扶持走向产业化	210
第二节 利用沼气发电的可行性分析	212
一、沼气发电可以促进沼气工程的推广应用	212
二、沼气发电已经具备一定的發展基础	213
三、沼气及沼气发电具有独特优势	214
四、沼气发电产业化发展的有利因素	215
第三节 国外沼气发电进展情况	217
一、世界上最大沼气发电站在韩国建成投产	217
二、美国用填充地的垃圾沼气发电	218
三、坦桑尼亚麻渣沼气发电潜力巨大	219
四、卢旺达将抽取湖底沼气发电	219
第四节 国内沼气发电进展情况	220
一、2012年国家计划加大分布式能源发展 利好沼气发电	220
二、2012年河北省内首个填埋垃圾沼气发电项目投用	221
三、2012年浙江省内首个沼气并网发电工程在萧山启运	222
四、2012年浙江最大沼气发电厂解决16000户居民用电	223

五、2012年甘肃会宁县首个大型沼气池开始发电 224

六、2012年宁波首个垃圾填埋场沼气发电项目投产 224

第五节 农村沼气发电的研究 225

一、发展农村沼气发电意义重大 225

二、农村沼气发电的应用 226

三、发展农村沼气发电潜力巨大 228

第三部分 沼气生产和技术分析

第七章 沼气的生产及利用模式分析 229

第一节 秸秆气化发展研究 229

一、开发利用秸秆沼气必要性和优势 229

二、科学发展农村秸秆沼气存在的问题与不足 230

三、加快新农村建设中科学发展秸秆沼气的对策与建议 231

四、农业部专项调查显示我国秸秆利用率近七成 232

第二节 利用垃圾沼生产沼气的可行性分析 233

一、利用垃圾沼生产沼气的必要性 233

二、利用垃圾沼生产沼气可实现无公害化排放 233

三、垃圾沼气化处理的相关工艺及方法 234

四、利用垃圾沼生产沼气的发展前景 234

第三节 太阳能沼气 235

一、太阳能沼气的概念 235

二、太阳能沼气的分类及原理 235

三、太阳能沼气与传统沼气相比具有明显的技术优势 236

四、太阳能沼气迎来良好发展机遇 238

五、西藏大力发展太阳能沼气 238

六、我国利用太阳能发展沼气技术取得突破 239

第四节 几种典型的沼气利用模式介绍 239

一、沼气综合利用的六种模式简述 239

二、北方的“四位一体”模式 240

三、南方的“猪—沼—果”模式 241

四、西北的“五配套”模式 242

五、山东诸城市农村沼气利用模式介绍 242

第五节 沼气综合应用案例分析 244

- 一、广西“北流模式”取得显著效益 244
- 二、广东阳春“猪—沼—渔”模式有效改善农村生态环境 245
- 三、绿嘉园牧业的“沼气处理+有机肥生产”模式分析 246
- 四、西藏“温室+沼气”模式破解寒冷地区农业发展难题 248
- 第八章 沼气技术与装置 251
- 第一节 国外沼气技术的发展 251
- 一、美国利用硫化氢分离术获“绿色沼气” 251
- 二、美国新型垃圾沼气回收系统介绍 252
- 三、瑞典试运行世界上第一部沼气列车 253
- 四、印度尼西亚利用豆腐沼气新能源 254
- 第二节 中国沼气技术发展概况 254
- 一、中国沼气技术的发展现状 254
- 二、2012年我国成立软体沼气池专业组 推动沼气行业发展 256
- 三、农村应该推广的几项沼气技术 257
- 四、沼气综合利用的技术要点 258
- 五、中国沼气技术标准化发展状况 260
- 第三节 沼气发酵技术分析 262
- 一、沼气发酵的常用工艺类型 262
- 二、2007年国家启动沼气规模化干法厌氧发酵技术与装备研究课题 265
- 三、新型间歇式干法沼气发酵技术概述 266
- 四、城市垃圾厌氧发酵技术解析 268
- 第四节 几种新型的沼气池介绍 270
- 一、曲流布料沼气池 270
- 二、赤泥双面革多功能沼气池 271
- 三、铁罐沼气池 271
- 四、两步发酵多功能沼气池 272
- 五、溢流式小型高效户用沼气池 273
- 六、塞流式自循环小型沼气池 273
- 七、上流式浮罩沼气池 274
- 八、塔式小型高效沼气池 275
- 九、小型组合折流式沼气池 275

第五节 沼气发生装置市场发展动态 277

一、高分子材料沼气发生器“沼乐”在北京研制成功 277

二、移动式太阳能沼气罐进入沼气设备市场 278

三、浮罩式塑料沼气池拥有市场潜力看好 280

四、折叠式沼气发生器有望引领商品化沼气潮流 280

第四部分 沼气投资与前景分析

第九章 沼气项目投资分析 282

第一节 沼气池的成本及效益分析 282

一、投入的生产费用 282

二、产出效益 283

三、敏感性分析 284

四、劳动力效益评价 285

五、环境效益评价 285

第二节 玻璃钢椭球形保温沼气池项目可行性报告 285

一、概况 285

二、市场需求及预测 293

三、产品规格和规模 294

四、工艺流程及工艺技术方案 294

五、原材料消耗量 294

六、厂地、设备条件 294

七、投资估算 295

八、经济效益评价 295

第三节 4立方米玻璃钢沼气池与常规沼气池的比较分析 296

一、沼气池建造比较分析 296

二、沼气发酵工艺比较分析 297

三、综合性能的比较分析 298

四、4立方米玻璃钢沼气池的优点分析 298

第四节 十万头养猪场沼气发电项目的经济分析 299

一、设备与装置投入分析 300

二、运行情况及成本分析 301

三、相关问题总结 301

第十章 2013-2017年沼气行业的发展前景与趋势 303

第一节 2013-2017年生物质能发展前景与趋势 303

一、十二五中国生物质能利用具有巨大发展空间 303

二、中国林业发展生物质能源潜力巨大 305

三、中国生物质能利用的方向 306

四、2050年中国生物质能发展预测 307

五、中国生物质能发电在起步中探索新思路 307

第二节 2013-2017年中国沼气行业的发展前景与趋势 313

一、“十二五”中国将完善沼气工程扶持政策 313

二、“十二五”加大建设力度 发展“产业沼气” 313

三、“十二五”期间沼气产业将向高值利用迈进 315

四、我国农村沼气进入多元发展新格局 316

五、沼气贮藏保鲜推广应用前景好 317

六、利用微生物产沼气将是未来能源发展方向 318

图表目录

图表：粪便原料碳氮比有关数据 2

图表：每立方米料液的参考配料比（单位：千克） 3

图表：猪粪和稻草为原料在不同发酵温度情况下产气率 12

图表：2007年国家补贴的发电项目 45

图表：生物质能技术 58

图表：生物质能的转换技术 59

图表：6种快速热解装置典型试验结果比较 61

图表：生物质能转化利用技术一览 75

图表：生物质能技术综合评价 76

图表：经济评价系统的边界 77

图表：假定的数据 78

图表：农村生活用能技术数据汇总表 79

图表：不同种类的农村生物质能利用技术的成本构成 79

图表：敏感性分析 80

图表：2000-2011年我国户用沼气池历年保有量 91

图表：2000-2011年沼气工程历年保有量（处） 91

图表：2000-2011年生活污水净化沼气池历年保有量 92

图表：沼气池的成本和效益（元） 284

详细请访问：<http://www.cction.com/report/201406/107373.html>