

## 2015-2020年中国柴油机行业产销需求预测与转型升级分析报告

## 目 录

## CONTENTS

## 第1章：中国柴油机行业发展综述

## 1.1 柴油机行业定义及分类

- 1.1.1 柴油机行业概念及定义
- 1.1.2 柴油机行业主要产品大类
- 1.1.3 柴油机行业在国民经济中的地位

## 1.2 柴油机行业统计标准

- 1.2.1 柴油机行业统计部门和统计口径
- 1.2.2 柴油机行业统计方法
- 1.2.3 柴油机行业数据种类

## 1.3 柴油机行业市场环境分析

- 1.3.1 行业主管部门
- 1.3.2 柴油机行业政策环境分析
  - (1) 行业相关政策
  - (2) 行业发展规划分析
- 1.3.3 柴油机行业经济环境分析
  - (1) 国际经济环境分析
    - 1) 国际经济现状
    - 2) 国际经济展望
  - (2) 国内经济环境分析
    - 1) 国内经济现状
    - 2) 固定资产投资
    - 3) 国内经济展望
  - (3) 行业宏观经济环境分析
- 1.3.4 柴油机行业贸易环境分析
  - (1) 行业贸易环境发展现状
  - (2) 行业贸易环境发展趋势
  - (3) 企业规避贸易风险的策略
- 1.3.5 柴油机行业社会环境分析
  - (1) 行业发展与社会经济的协调
  - (2) 行业发展面临环境保护压力
  - (3) 行业发展的地区不平衡问题

## 1.4 柴油机行业供应链分析

- 1.4.1 行业产业链简介
- 1.4.2 行业供应链分析
  - (1) 钢铁市场运营情况与价格走势
  - (2) 有色金属市场运营情况与价格走势
  - (3) 橡胶市场运营情况与价格走势
  - (4) 柴油市场运营情况与价格走势

## 第2章：中国柴油机行业运营情况分析

## 2.1 柴油机行业发展状况分析

- 2.1.1 行业发展概况
- 2.1.2 行业影响因素
- 2.1.3 行业发展特点
  - (1) 区域性较强
  - (2) 存在一定的周期性
  - (3) 与下游需求关联性大
  - (4) 竞争激烈，低端产能过剩
  - (5) 自主创新能力有待增强
- 2.1.4 2009-2012年行业经营情况分析
  - (1) 行业经营效益分析
  - (2) 行业盈利能力分析

- (3) 行业运营能力分析
- (4) 行业偿债能力分析
- (5) 行业发展能力分析

## 2.2 2009-2012年柴油机行业供需平衡分析

### 2.2.1 行业供给情况分析

- (1) 行业总产值分析
- (2) 行业产成品分析

### 2.2.2 行业供给情况分析

- (1) 总产值排名居前的10个地区分析
- (2) 产成品排名居前的10个地区分析

### 2.2.3 行业需求情况分析

- (1) 行业销售产值分析
- (2) 行业销售收入分析

### 2.2.4 各地区柴油机行业需求情况分析

- (1) 销售产值排名居前的10个地区分析
- (2) 销售收入排名居前的10个地区分析

### 2.2.5 行业产销率分析

## 2.3 2009-2011.05中国柴油机进出口市场分析

### 2.3.1 行业出口情况

- (1) 行业出口总体情况
- (2) 行业出口产品结构分析

### 2.3.2 行业进口情况分析

- (1) 行业进口总体情况
- (2) 行业进口产品结构分析

## 第3章：中国柴油机行业技术状况发展分析

### 3.1 柴油机行业技术发展回顾

- 3.1.1 中国十大经典柴油机机型回顾
- 3.1.2 世界主要发动机公司技术回顾

### 3.2 柴油机排放控制技术发展分析

#### 3.2.1 柴油机技术状况与能耗分析

- (1) 配气机构
- (2) 曲柄连杆机构
- (3) 燃油供给系统
- (4) 冷却系统

#### 3.2.2 柴油机燃烧技术现状分析

- (1) 传统燃烧技术
- (2) 燃烧技术新理论
- (3) 柴油机排放控制技术分析
  - 1) 推迟喷油，降低排放
  - 2) 降低微粒碳烟排放
  - 3) 喷油率控制
- (4) 欧4与欧5柴油机排放控制系统综述
  - 1) 相关排放法规
  - 2) 发动机技术改良
  - 3) 排放控制系统分析

### 3.3 车用柴油机技术发展状况分析

#### 3.3.1 轻型车用柴油机技术现状分析

- (1) 国内主要企业及产品技术现状
- (2) 国内产品开发的主要方式
  - 1) 产品升级
  - 2) 产品引进
  - 3) 联合开发全新产品
- (3) 国内主要产品技术特点
  - 1) 江铃VM R428
  - 2) 朝柴NGD3.0
  - 3) 云内D19TCI
  - 4) 玉柴YC4F
  - 5) 扬柴4DA1
  - 6) 福田ISF2.8L

- (4) 轻型车用柴油机关键技术
  - 1) 电控燃油系统
  - 2) 先进增压技术
  - 3) 先进排气后处理技术
  - 4) 结构优化
- (5) 存在的主要问题
- 3.3.2 重型车用柴油机技术现状分析
  - (1) 国内外车用柴油机排放法规及趋势
  - (2) 重卡柴油机国IV/V技术路线选择
    - 1) SCR技术路线
    - 2) EGR技术路线
    - 3) 两种技术路线的比较
  - (3) 国内外主要生产企业产品技术路线状况
  - (4) 中国柴油现状及应对技术路线
- 3.3.3 车用柴油机技术发展趋势分析

### 3.4 船用柴油机技术发展状况分析

- 3.4.1 船用柴油机技术发展概况
  - (1) 船用柴油机许可证技术的引进情况
  - (2) 专利引进船用柴油机标准化技术分析
  - (3) 船用大功率柴油机的技术发展分析
  - (4) 船用柴油机电控高压共轨系统技术特点及管理
- 3.4.2 船舶柴油机排放控制技术发展情况
  - (1) 国际排放法规的要求
  - (2) 船用柴油机排放控制技术
    - 1) 控制排放的技术策略
    - 2) 排放控制技术解决方案
  - (3) 超低排放船用柴油机研究最新进展
    - 1) “极限”设计参数发动机研究
    - 2) 先进燃烧概念研究
    - 3) 排放措施（机内）
    - 4) 排放后处理
  - (4) 船用柴油机排气控制技术发展方向
- 3.4.3 船用柴油机技术发展制约因素
  - (1) 零部件材料应用技术
  - (2) 智能化电子控制技术
  - (3) 柴油机整体性能的动力系统集成
  - (4) 柴油机发展的管理信息技术
- 3.4.4 船用柴油机技术发展思路
  - (1) 采用新材料新工艺新技术
  - (2) 突破柴油机电控技术
  - (3) 加快柴油机动力成套技术
  - (4) 建立共享的资料信息流通

## 第4章：柴油机行业市场竞争状况分析

### 4.1 行业国际市场竞争状况分析

- 4.1.1 国际柴油机市场发展概况
- 4.1.2 国际柴油机市场竞争格局
  - (1) 船用柴油机市场竞争情况
  - (2) 车用柴油机市场竞争情况
- 4.1.3 国际柴油机市场发展趋势分析

### 4.2 国际柴油机企业竞争力分析

- 4.2.1 美国EMD内燃机车公司
  - (1) 企业发展简介
  - (2) 企业主营产品及新产品动向
  - (3) 企业经营情况分析
  - (4) 企业市场区域及行业地位分析
  - (5) 企业在中国市场投资布局情况
- 4.2.2 美国卡特彼勒（CATERPILLAR）公司
  - (1) 企业发展简介
  - (2) 企业主营产品及新产品动向

- (3) 企业经营情况分析
- (4) 企业市场区域及行业地位分析
- (5) 企业在中国市场投资布局情况
- 4.2.3 美国康明斯 (Cummins) 公司
  - (1) 企业发展简介
  - (2) 企业主营产品及新产品动向
  - (3) 企业经营情况分析
  - (4) 企业市场区域及行业地位分析
  - (5) 企业在中国市场投资布局情况
- 4.2.4 德国道依茨 (DEUTZ) 股份公司
  - (1) 企业发展简介
  - (2) 企业主营产品及新产品动向
  - (3) 企业经营情况分析
  - (4) 企业市场区域及行业地位分析
  - (5) 企业在中国市场投资布局情况
- 4.2.5 英国帕金斯 (Perkins) 公司
  - (1) 企业发展简介
  - (2) 企业主营产品及新产品动向
  - (3) 企业经营情况分析
  - (4) 企业市场区域及行业地位分析
  - (5) 企业在中国市场投资布局情况
- 4.2.6 德国曼恩 (MAN) 柴油机公司
  - (1) 企业发展简介
  - (2) 企业主营产品及新产品动向
  - (3) 企业经营情况分析
  - (4) 企业市场区域及行业地位分析
  - (5) 企业在中国市场投资布局情况
- 4.2.7 芬兰瓦锡兰 (Wärtsilä) 公司
  - (1) 企业发展简介
  - (2) 企业主营产品及新产品动向
  - (3) 企业经营情况分析
  - (4) 企业市场区域及行业地位分析
  - (5) 企业在中国市场投资布局情况
- 4.2.8 日本三菱重工 (Mitsubishi) 公司
  - (1) 企业发展简介
  - (2) 企业主营产品及新产品动向
  - (3) 企业经营情况分析
  - (4) 企业市场区域及行业地位分析
  - (5) 企业在中国市场投资布局情况

#### 4.3 行业国内市场竞争状况分析

- 4.3.1 国内柴油机行业议价能力分析
  - (1) 行业上游议价能力分析
  - (2) 行业下游议价能力分析
- 4.3.2 国内柴油机行业潜在威胁分析
  - (1) 行业新进入者的威胁
  - (2) 行业替代品的威胁
- 4.3.3 国内柴油机行业竞争格局分析
  - (1) 行业总体竞争情况
  - (2) 车用柴油机市场竞争格局
    - 1) 总体竞争格局
    - 2) 六缸机市场竞争格局
    - 3) 四缸机市场竞争格局
    - 4) 三缸机市场竞争格局
    - 5) 二缸机市场竞争格局
  - (3) 船用柴油机市场竞争格局
    - 1) 船用低速柴油机市场
    - 2) 船用中速柴油机市场

### 第5章：中国柴油机行业主要产品市场分析

#### 5.1 行业产品结构特征分析

## 5.2 单缸柴油机市场分析

- 5.2.1 单缸柴油机发展历程
- 5.2.2 单缸柴油机产销规模分析
  - (1) 单缸柴油机总体产销情况
  - (2) 单缸柴油机企业产销情况
- 5.2.3 单缸柴油机区域集中度分析
- 5.2.4 单缸柴油机企业出口情况
- 5.2.5 单缸柴油机产品销售结构
- 5.2.6 单缸柴油机市场发展趋势

## 5.3 小缸径多缸柴油机市场分析

- 5.3.1 小缸径多缸柴油机市场发展概况
- 5.3.2 小缸径多缸柴油机产销规模分析
  - (1) 小缸径多缸柴油机总体产销情况
  - (2) 小缸径多缸柴油机企业产销情况
- 5.3.3 小缸径多缸柴油机区域分布情况
- 5.3.4 2-4缸的小缸径多缸柴油机产销情况
  - (1) 2缸机产销情况
  - (2) 3缸机产销情况
  - (3) 4缸机产销情况
- 5.3.5 小缸径多缸柴油机市场发展机遇

## 5.4 中等缸径多缸柴油机市场分析

- 5.4.1 中等缸径多缸柴油机市场发展概况
  - (1) 产品产量及增长情况
  - (2) 主要生产企业产销情况
- 5.4.2 中等缸径多缸柴油机市场发展特征
- 5.4.3 中等缸径多缸柴油机市场发展趋势

## 5.5 特大排量柴油机市场分析

- 5.5.1 特大排量柴油机市场发展阶段
- 5.5.2 特大排量柴油机市场发展特征
- 5.5.3 特大排量柴油机机型的技术来源
- 5.5.4 特大排量柴油机市场格局分析
- 5.5.5 特大排量柴油机市场发展趋势

## 第6章：中国柴油机行业主要企业生产经营分析

### 6.1 柴油机企业发展总体状况分析

- 6.1.1 柴油机企业规模
- 6.1.2 柴油机行业工业产值状况
- 6.1.3 柴油机行业销售收入和利润

### 6.2 柴油机行业重点企业个案分析

- 6.2.1 广西玉柴机器股份有限公司经营情况分析
  - (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业经营情况分析
    - 1) 企业产销能力分析
    - 2) 企业盈利能力分析
    - 3) 企业运营能力分析
    - 4) 企业偿债能力分析
    - 5) 企业发展能力分析
  - (3) 企业技术水平分析
  - (4) 企业产品结构及新产品动向
  - (5) 企业产品配套需求分析
  - (6) 企业销售网络分布情况
  - (7) 优势与劣势分析
  - (8) 企业最新发展动向分析
- 6.2.2 潍柴动力股份有限公司经营情况分析
  - (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业经营情况分析
    - 1) 主要经济指标分析
    - 2) 企业盈利能力分析
    - 3) 企业运营能力分析
    - 4) 企业偿债能力分析

- 5) 企业发展能力分析
  - (3) 企业技术水平分析
  - (4) 企业产品结构及新产品动向
  - (5) 企业产品配套需求分析
  - (6) 企业销售网络分布情况
  - (7) 优势与劣势分析
  - (8) 企业投资兼并与重组分析
  - (9) 企业最新发展动向分析
- 6.2.3 上海柴油机股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业经营情况分析
    - 1) 主要经济指标分析
    - 2) 企业盈利能力分析
    - 3) 企业运营能力分析
    - 4) 企业偿债能力分析
    - 5) 企业发展能力分析
  - (3) 企业技术水平分析
  - (4) 企业产品结构及新产品动向
  - (5) 企业产品配套需求分析
  - (6) 企业销售网络分布情况
  - (7) 优势与劣势分析
  - (8) 企业最新发展动向分析
- 6.2.4 常柴股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业经营情况分析
    - 1) 主要经济指标分析
    - 2) 企业盈利能力分析
    - 3) 企业运营能力分析
    - 4) 企业偿债能力分析
    - 5) 企业发展能力分析
  - (3) 企业技术水平分析
  - (4) 企业产品结构及新产品动向
  - (5) 企业产品配套需求分析
  - (6) 企业销售网络分布情况
  - (7) 优势与劣势分析
  - (8) 企业投资兼并与重组分析
  - (9) 企业最新发展动向分析
- 6.2.5 济南柴油机股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业经营情况分析
    - 1) 主要经济指标分析
    - 2) 企业盈利能力分析
    - 3) 企业运营能力分析
    - 4) 企业偿债能力分析
    - 5) 企业发展能力分析
  - (3) 企业技术水平分析
  - (4) 企业产品结构及新产品动向
  - (5) 企业产品配套需求分析
  - (6) 企业销售网络分布情况
  - (7) 优势与劣势分析
  - (8) 企业投资兼并与重组分析
  - (9) 企业最新发展动向分析

……另有25家企业分析

### 6.3 柴油机配件行业重点企业个案分析

- 6.3.1 天润曲轴股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业经营情况分析

- 1) 企业主要经济指标分析
- 2) 企业盈利能力分析
- 3) 企业运营能力分析
- 4) 企业偿债能力分析
- 5) 企业发展能力分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业销售网络分布情况
- (5) 优势与劣势分析
- (6) 企业最新发展动向分析

……另有9家企业分析

## 第7章：中国柴油机行业重点领域需求前景分析

### 7.1 行业下游需求分布

### 7.2 乘用车行业对柴油机需求分析

- 7.2.1 乘用车行业发展现状
- 7.2.2 柴油机在乘用车中的配套情况
  - (1) 应用瓶颈
  - (2) 技术特点
- 7.2.3 乘用车行业对柴油机需求前景

### 7.3 卡车行业对柴油机需求分析

- 7.3.1 卡车行业发展现状
- 7.3.2 柴油机在卡车中的配套情况
- 7.3.3 卡车行业对柴油机需求前景

### 7.4 客车行业对柴油机需求分析

- 7.4.1 客车行业发展现状
- 7.4.2 柴油机在客车中的配套情况
- 7.4.3 客车行业对柴油机需求前景

### 7.5 低速载货汽车行业对柴油机需求分析

- 7.5.1 低速货车行业发展现状
- 7.5.2 柴油机在低速货车中的配套情况
- 7.5.3 低速货车行业对柴油机需求前景

### 7.6 农业机械行业对柴油机需求分析

- 7.6.1 农业机械行业发展现状
- 7.6.2 柴油机在农业机械中的配套情况
- 7.6.3 农业机械行业对柴油机需求前景

### 7.7 工程机械行业对柴油机需求分析

- 7.7.1 工程机械行业发展现状
- 7.7.2 柴油机在工程机械中的配套情况
- 7.7.3 工程机械行业对柴油机需求前景

### 7.8 船舶制造行业对柴油机需求分析

- 7.8.1 船舶制造行业发展现状
- 7.8.2 柴油机在船舶中的配套情况
- 7.8.3 船舶制造行业对柴油机需求前景

### 7.9 铁路机车行业对柴油机需求分析

- 7.9.1 铁路机车行业发展现状
- 7.9.2 柴油机在铁路机车中的配套情况
- 7.9.3 铁路机车行业对柴油机需求分析

### 7.10 电力行业对柴油机需求分析

- 7.10.1 电力行业发展现状
- 7.10.2 柴油机在电力中的应用情况
- 7.10.3 电力行业对柴油机需求前景

## 第8章：中国柴油机行业发展趋势分析与预测

### 8.1 柴油机行业投资风险分析

- 8.1.1 政策风险
- 8.1.2 技术风险
- 8.1.3 供求风险
- 8.1.4 宏观经济波动风险
- 8.1.5 关联产业风险

- 8.1.6 产品结构风险
- 8.1.7 企业生产规模及所有制风险
- 8.1.8 其他风险
  - (1) 能源和原材料价格上涨的风险
  - (2) 新能源汽车冲击的风险
- 8.2 柴油机行业投资特性分析**
  - 8.2.1 柴油机行业进入壁垒分析
    - (1) 行业准入壁垒
    - (2) 技术壁垒
    - (3) 资金壁垒
    - (4) 规模壁垒
    - (5) 主机厂的认证壁垒
    - (6) 人力资源壁垒
  - 8.2.2 柴油机行业盈利模式分析
  - 8.2.3 柴油机行业盈利因素分析
- 8.3 柴油机行业发展趋势与规模预测**
  - 8.3.1 柴油机行业发展趋势分析
    - (1) 车用柴油机市场发展趋势
    - (2) 船用柴油机市场发展趋势
  - 8.3.2 柴油机行业总体规模预测
  - 8.3.3 车用柴油机市场前景预测
  - 8.3.4 船用柴油机市场前景预测

## 图表目录

- 图表1: 中国柴油机行业工业总产值及增速 (单位: 亿元, %)
- 图表2: 中国柴油机行业总产值及在GDP中的比重 (单位: 亿元, %)
- 图表3: 2012年以来农机购置补贴情况 (单位: 亿元, 个)
- 图表4: 非道路移动机械装用柴油机排气污染物限值 (第 I 阶段) (单位: g/kWh)
- 图表5: 非道路移动机械装用柴油机排气污染物限值 (第 II 阶段) (单位: g/kWh)
- 图表6: 2005-2012年全球GDP和CPI分季度运行趋势 (单位: %)
- 图表7: 2010-2012年全球主要经济体经济增速及预测 (单位: %)
- 图表8: 2009-2012年上半年我国GDP分季度增长情况 (单位: %)
- 图表9: 中国城镇固定资产投资完成情况 (单位: 百万元, %)
- 图表10: 近年来中国第二产业大类行业固定资产投资增速 (单位: %)
- 图表11: 近年来中国制造业大类行业固定资产投资增速 (单位: %)
- 图表12: 中国外贸进出口增速 (单位: %)
- 图表13: 2008-2011.07波罗的海干散货运价指数 (BDI) 走势图
- 图表14: 中国柴油机行业的地区分布 (按销售收入) (单位: %)
- 图表15: 柴油机行业上下游产业关系图
- 图表16: 国内钢材价格走势 (单位: 元/吨)
- 图表17: 中国主要金属品种市场表现 (单位: 美元/吨)
- 图表18: LME库存变化 (单位: 吨)
- 图表19: 国内各市场天然橡胶国标一市场价格 (单位: 元/吨)
- 图表20: 我国合成橡胶各月产量 (万吨, %)
- 图表21: 2012年以来国际原油现价走势 (单位: 美元/桶)
- 图表22: 中国柴油机行业经营效益分析 (单位: 家, 人, 万元, %)
- 图表23: 中国柴油机行业盈利能力分析 (单位: %)
- 图表24: 中国柴油机行业运营能力分析 (单位: 次)
- 图表25: 中国柴油机行业偿债能力分析 (单位: %, 倍)
- 图表26: 中国柴油机行业发展能力分析 (单位: %)
- 图表27: 柴油机行业工业总产值及增长率走势 (单位: 亿元, %)
- 图表28: 柴油机行业产成品及增长率走势图 (单位: 亿元, %)
- 图表29: 工业总产值居前的10个地区统计表 (单位: 万元, %)
- 图表30: 工业总产值居前的10个地区比重图 (单位: %)
- 图表31: 产成品居前的10个地区统计表 (单位: 万元, %)

- 图表32: 产成品居前的10个地区比重图 (单位: %)
- 图表33: 柴油机行业销售产值及增长率变化情况 (单位: 亿元, %)
- 图表34: 柴油机行业销售收入及增长率变化趋势图 (单位: 亿元, %)
- 图表35: 销售产值居前的10个地区统计表 (单位: 万元, %)
- 图表36: 销售产值居前的10个地区比重图 (单位: %)
- 图表37: 销售收入居前的10个地区统计表 (单位: 万元, %)
- 图表38: 销售收入居前的10个地区比重图 (单位: %)
- 图表39: 全国柴油机行业产销率变化趋势图 (单位: %)
- 图表40: 2009-2011.05年中国柴油机行业月度出口额走势图 (单位: 万美元)
- 图表41: 2009-2011.05年中国柴油机行业月度主要出口产品结构表 (单位: 万台, 吨, 万美元)
- 图表42: 2009-2011.05年中国柴油机行业月度进口额走势图 (单位: 万美元)
- 图表43: 2009-2011.05年中国柴油机行业月度主要进口产品结构表 (单位: 万台, 吨, 万美元)
- 图表44: 东风康明斯B系列柴油机图片
- 图表45: 东风康明斯B系列柴油机基本情况
- 图表46: 东风康明斯B系列柴油机技术参数 (二)
- 图表47: 锡柴CA6DL奥威系列柴油机图片
- 图表48: 锡柴CA6DL奥威系列柴油机基本情况
- 图表49: 锡柴CA6DL奥威系列柴油机技术参数
- 图表50: 中卡和工程车YC6105系列柴油机图片
- 图表51: 中卡和工程车YC6105系列柴油机基本情况
- 图表52: 中卡和工程车YC6105系列柴油机技术参数
- 图表53: 轻卡CY4102系列柴油机图片
- 图表54: 轻卡CY4102系列柴油机基本情况
- 图表55: 轻卡CY4102系列柴油机技术参数
- 图表56: 轻型车493柴油机图片
- 图表57: 轻型车493柴油机基本情况
- 图表58: 轻型车493柴油机技术参数
- 图表59: 轿车YC4W柴油机图片
- 图表60: 轿车YC4W柴油机基本情况
- 图表61: 轿车YC4W柴油机技术参数
- 图表62: 重卡WD615系列柴油机图片
- 图表63: 重卡WD615系列柴油机基本情况
- 图表64: 重卡WD615系列柴油机技术参数
- 图表65: 客车YC6G柴油机图片
- 图表66: 客车YC6G柴油机基本情况
- 图表67: 客车YC6G柴油机技术参数
- 图表68: 轻型车ISF2.8柴油机图片
- 图表69: 轻型车ISF2.8柴油机基本情况
- 图表70: 轻型车ISF2.8柴油机技术参数
- 图表71: 重型车玉柴YC6M系列柴油机图片
- 图表72: 重型车玉柴YC6M系列柴油基本情况
- 图表73: 重型车玉柴YC6M系列柴油技术参数
- 图表74: 柴油机高压共轨系统示意图
- 图表75: MK燃烧示意图
- 图表76: HCCI发动机布置示意图
- 图表77: PREDIC燃烧柴油机示意图
- 图表78: HCDC柴油机示意图
- 图表79: 美国和欧洲的排放标准 (单位:  $g \cdot (kW \cdot h)^{-1}$ ,  $g \cdot (kW \cdot h)^{-1}$ )
- 图表80: 欧洲重型柴油机颗粒与NOX排放的变化 (单位:  $g \cdot (kW \cdot h)^{-1}$ )
- 图表81: 轻型车用柴油机产品性能比较 (单位: mm, L, kW/( $r \cdot \text{min}^{-1}$ ),  $N \cdot m/r \cdot \text{min}^{-1}$ , kW/L)
- 图表82: 国内外轿车柴油机产品性能比较 (单位: mm, L, kW/( $r \cdot \text{min}^{-1}$ ),  $N \cdot m/r \cdot \text{min}^{-1}$ , kW/L)
- 图表83: 欧洲重型车用柴油机排放法规 (单位:  $g/kW \cdot h$ ,  $m^{-1}$ )
- 图表84: 1988-2012年美国环保署 (EPA) 重型柴油机排放标准 (单位:  $g/bhp \cdot hr$ )
- 图表85: 2004-2012年美国环保署 (EPA) 重型柴油机排放标准 (单位:  $g/bhp \cdot hr$ )
- 图表86: 美国环保署 (EPA) 重型柴油机排放标准 (单位:  $g/bhp \cdot hr$ )
- 图表87: 美欧和中国重型车排放法规限值与实施时间对比 (单位:  $g/kWh$ )
- 图表88: 装有SCR后处理装置的柴油机
- 图表89: 装采用EGR技术及DPF后处理装置的柴油机
- 图表90: SCR技术路线和EGR技术路线的比较

- 图表91: 欧洲主要技术路线  
图表92: 美国主要技术路线  
图表93: 排放标准与柴油含硫量要求 (单位: ppm)  
图表94: Sulzer RT-flex共轨燃油系统  
图表95: Sulzer RT-flex排气阀系统  
图表96: MAN-B&W-ME燃油系统  
图表97: MAN-B&W-ME排气系统  
图表98: 国际海事组织NOX减排的阶段目标  
图表99: 国际海事组织不同阶段NOX限值  
图表100: EPA TierII对1类和2类发动机排放限值 (单位: dm<sup>3</sup>, g/kWh)  
图表101: IMO和EPA不同阶段排放限值的比较  
图表102: E2、E3及D2循环在各工况点下的加权系数 (单位: %)  
图表103: 带电液驱动阀门的极限值单缸发动机及光学测试原理  
图表104: 大功率二冲程柴油机喷雾燃烧试验装置原理图  
图表105: 国际船用低速柴油机各品牌市场份额 (单位: %)  
图表106: 国际船用中速柴油机各品牌市场份额 (单位: %)  
图表107: 美国卡特彼勒公司最新款336E挖掘机  
图表108: 美国卡特彼勒公司发动机业务的销售收入情况 (单位: 百万美元)  
图表109: 美国卡特彼勒公司亚太地区的销售收入情况 (单位: 百万美元)  
图表110: 美国卡特彼勒公司代理商情况 (按地区划分) (单位: 家)  
图表111: 美国康明斯公司的组织架构图  
图表112: 美国康明斯公司发动机型谱表  
图表113: 德国道依茨股份公司在华的布局  
图表114: 汽油机和柴油机比较  
图表115: 中国柴油机行业经营企业所有制结构分布 (按销售收入) (单位: %)  
图表116: 部分柴油机生产企业生产情况 (单位: 万台, %)  
图表117: 中国车用柴油机前10名生产企业市场份额 (按台数) (单位: %)  
图表118: 近年来5家六缸机生产企业销量及市场份额增减状况 (单位: 台, %)  
图表119: 近年来6家四缸机生产企业销量及市场份额增减状况 (单位: 台, %)  
图表120: 中国3缸机主要生产企业产销量情况 (单位: 台)

……另有344个图表

如需了解报告详细内容, 请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线: 400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件: [service@qianzhan.com](mailto:service@qianzhan.com)

或登录网站: <https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务!