

# 2017-2022年中国柴油发电机市场发展现状及投资 前景评估报告

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国柴油发电机市场发展现状及投资前景评估报告》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：<http://baogao.chinabaogao.com/fadongji/291462291462.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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

作为一项应急备用的发电设备，柴油发电机在银行、剧场、证券公司等负荷集中的重要建筑内是不可缺少的。而柴油发电机房及发电机的设计是一个系统性的工程，它包括选址、通风排烟、确定机组功率、计算储油量等一系列的问题，设计人员在进行设计的过程中为了保证发电机组安全高效的工作必须对这些问题进行综合性考虑，最终设计出最优方案投入建设。

### 1柴油发电机房的选址

对于工厂和通信机楼等没有地下室的建筑物，柴油发电机房应设置在一层，并且尽量将机房设置在角落处，使其两面墙直接与室外相接，这样可以将一面墙专做排风使用，另一面则专做进风使用，从而为机房创造良好的进排风条件。

对于高层建筑和一些重要的商业建筑，一般会设有地下层，便将柴油发电机设置在地下一层。此时便需要考虑发电机的搬运问题，这就需要电气专业在确定好发电机的尺寸和重量之后将其提交给土建专业，然后土建专业为发电机的搬运过程规划通道并考虑相应的楼面活荷载。其次由于发电机设置在地下一层，由于不直接与室外相接，因此必须在初步设计的时候就必须考虑发电机的排烟通风通道的问题，要为机房的排风、进风和排烟通道预留足够的面积。

最后，在选址过程中还需要注意的选址问题是柴油发电机房所有发电设备电源与建筑物配电主电源的连接问题。机房应该与变电所或者相应的低压配电室进行就近布置，从而既有利于电力的输送，又便于运行操作。

### 2柴油发电机平面尺寸确定

柴油发电机房主要分为控制室、机房区、邮箱间、进风间和排风消声间五大功能区，因此无论设计成何种平面尺寸都必须满足这五大功能区的要求。

对于设置在地上的柴油发电机房，在进行平面尺寸选择和空间配置时，主要考虑机房的运行和检修空间以及足够的空气流通空间，对于设置在地下的柴油发电机房还需要注意进风通道和排风竖井的合理布置。其中，机房的排风口、排烟口和散热口不应该朝向可能出现人员密集的主干道、大楼主入口和间距小于8m的住宅楼开窗面，布置在地下的柴油发电机房要选择振动小、体积小、噪声小并且不需要最特殊基础的优质产品。

### 3柴油发电机房的排烟及通风设计

(1) 散热设计。柴油发电机的散热设计主要通过散热器在地上部分进行散热，散热器根据其不同的形式可以分为联机式散热器机组和远置散热器机组，前者为最常用的散热方式，通过随机安装的散热器和风扇来进行散热；后者主要适用于进排风口面积无法满足柴油发电机风量需求的情况，采用远置水箱来代替发动机上皮带驱动的风扇和冷却水。

(2) 通风排烟设计。柴油发电机的通风排烟主要通过排烟通道和通风井进行，此类设计也分为联机式和远置式，联机式的通风口或通风井宜设置在发电机的两端或前端，进风口面积大于散热水箱面积的1.8倍，排风口面积大于散热水箱面积的1.5倍。对于设置在地下的发电机则主要采用远置式通风排烟设计，设计的主要控制参数是机房的换气量应该大于维持寄放室温所需新风量和柴油机燃烧所需新风量之和。

### 4柴油发电机的控制系统

柴油发电机的控制系统在进行设计的过程中需要注意以下几点：

- (1) 对各种运行参数进行监视或控制，以保证机组的正常运行，并且在适时的时候发出故障报警信息。
- (2) 需设有过负荷、短路、欠电压等方面的保护装置，且开关设为手动操作。
- (3) 设置具有通用网关支持的符合开放性标准的可拓展现场总线接口的控制装置。
- (4) 单独设置蓄电池组来作为控制电源，容量需保证发电机的连续启动次数 6次；设置输出电压大于蓄电池电压一半以上的整流充电设备，并且其输出电流 蓄电池10h内的放电率电流。
- (5) 机组电压在 $\pm 0.5\%$ 的调整率内须满足满载启动状况。
- (6) 变压器主电源与柴油发电机备用电源切换配电系统采用主、备电源自动转换装置，自动切换主要通过智能通用控制器，实施双路电源的互换来完成；工作方式为自动控制方式。机组始终处于准备启动状态，当市电中断时，机组应立即启动，并在30s内供电；市电恢复时，机组自动退出工作，并延时停机。
- (7) 在系统和应急发电机供电开关之间装设机械闭锁。

### 5柴油发电机功率确定

根据《民用建筑电气设计规范》中6.1.2条的要求来计算选取较大值对发电机功率进行确定，并且注意以下事项：

(1) 当计算功率为额定功率的0.75倍时燃油最省，故障率最低，应将此功率作为最佳的经济功率。

(2) 对于电子计算机占据主要供电负荷的建筑物，其额定的输出功率应该大于所需功率总和的1.5倍，其他情况建筑物则控制1.3倍。

(3) 为避免机油消耗过大和产生碳垢，应注明发电机的不应长期处于额定功率的50%以下运行。

(4) 注意铭牌的标称工作功率和长期运行功率的要求。

## 6 储油量计算

机房内需设置有满足3~8h连续运行的日用油箱，当所需油量 > 1000L时应该将储油箱设置在室外。对柴油发电机可以根据以下内容进行耗油量的估算：

(1) 当发电机负荷率达到50%时，耗油量按照0.151/hkW进行估算；

(2) 当发电机负荷率达到75%时，耗油量按照0.21/hkW进行估算；

(3) 当发电机负荷率达到100%时，耗油量按照0.31/hkW进行估算。

而储油箱的油罐体积可以根据公式“ $V = P \times CT/A$ ”进行计算。（ $V$ （ $m^3$ ）为日用油箱的体积； $P$ （ $kW$ ）为机组功率； $G$ （ $l$ ）为每kW每小时油耗； $T$ （ $h$ ）为供给时间； $A$ 为充满系数）

## 7 实例应用

某剧院总建筑面积约为20205 $m^2$ ，1028个座位席。电气配电系统设计两路10kV电源供电，设置两台SCB10/10kV/0.4-1250kVA变压器，互为备用。由于现阶段供电部门无法满足两路10kV电源供电，仅能提供一路10kV单电源供电。

依据建设方要求，在室外设计一座柴油发电机房。该剧院原电气设计施工图中，设计消防类设备计算负荷为640.9kW。

图：某剧场地下柴发间设备布置平面图

资料来源：公开资料，中国报告网整理

## 8 小结

在进行柴油发电机房及发电机的设计时，要对发电机的负荷功率、控制系统及储油量等问题进行正确计算，以此保证发电机满足基本的运作要求。在进行柴油发电机房的设计过

程中，不仅要考虑机组的布置方式，还要对进排风口的位置、散热方式的选择和排烟管道的安装高度等问题进行综合考虑，这些因素虽然与发电机的电气运作没有直接关系，但却是影响机房良好运行的关键因素，因此设计人员必须具有足够的知识储备来将这些因素进行综合考虑，并且与土建等专业进行配合，从而将柴油发电机房及发电机的设计达到最优。

中国报告网发布的《2017-2022年中国柴油发电机市场发展现状及投资前景评估报告》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资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。

## 目录

### 第一章：柴油发电机组行业发展综述

#### 1.1柴油发电机组行业概论

##### 1.1.1柴油发电机组的定义

##### 1.1.2柴油发电机组的分类

##### 1.1.3柴油发电机组工作原理

##### 1.1.4柴油发电机组优特点分析

#### 1.2柴油发电机组行业特征分析

##### 1.2.1行业的周期性

##### 1.2.2行业的区域性

##### 1.2.3行业的季节性

#### 1.3柴油发电机组行业上下游行业关联性分析

##### 1.3.1行业的上下游行业

###### (1) 上游行业分析

###### (2) 下游行业分析

##### 1.3.2行业与上下游行业的关联性

###### (1) 与上游行业的关联性

## (2) 与下游行业的关联性

### 第二章：柴油发电机组行业发展现状及趋势预测

#### 2.1 国际柴油发电机组行业发展分析

##### 2.1.1 国际柴油发电机组行业发展概况

##### 2.1.2 国际柴油发电机组行业市场规模

#### 2.2 中国柴油发电机组行业发展分析

##### 2.2.1 中国柴油发电机组行业发展历程

##### 2.2.2 中国柴油发电机组行业发展现状

##### 2.2.3 中国柴油发电机组行业竞争格局

##### 2.2.4 中国柴油发电机组行业推动因素分析

##### 2.2.5 中国柴油发电机组行业不利因素分析

#### 2.3 中国柴油发电机组行业市场分析

##### 2.3.1 柴油发电机组行业国内市场规模

##### 2.3.2 中国柴油发电机组行业进出口分析

#### 2.4 中国柴油发电机组行业发展趋势分析

##### 2.4.1 中国柴油发电机组行业市场趋势分析

##### 2.4.2 柴油发电机组行业国内市场规模预测

### 第三章：柴油发电机组行业市场环境分析

#### 3.1 行业政策环境分析

##### 3.1.1 行业主管部门及管理体制

##### 3.1.2 行业法律法规与行业政策

#### 3.2 行业经济环境分析

##### 3.2.1 国际宏观经济环境分析

##### 3.2.2 国内宏观经济环境分析

#### 3.3 行业消费环境分析

##### 3.3.1 行业消费现状分析

##### 3.3.2 行业消费趋势分析

#### 3.4 行业技术环境分析

##### 3.4.1 行业技术现状

##### 3.4.2 行业中高端产品技术发展趋势

(1) 提高智能化水平

(2) 降低运行噪声

(3) 提高机组可靠性

(4) 加强排放控制

(5) 降低低噪声处理的功率损耗

#### 第四章：柴油发电机组行业应用市场及规模预测

##### 4.1通信行业市场分析及规模预测

4.1.1通信行业发展现状分析

4.1.2柴油发电机组在通信行业的应用分析

4.1.3通信用柴油发电机组市场竞争格局

4.1.4通信用柴油发电机组市场规模及预测

4.1.5通信用柴油发电机组进出口现状及出口预测

4.1.6通信行业发展对柴油发电机组行业的影响

##### 4.2电力行业市场分析及规模预测

4.2.1电力行业发展现状分析

4.2.2柴油发电机组在电力行业的应用分析

4.2.3电力用柴油发电机组市场竞争格局

4.2.4电力用柴油发电机组市场规模及预测

4.2.5电力行业发展对柴油发电机组行业的影响

##### 4.3柴油发电机组不同用途应用领域分析

###### 4.3.1备用电源应用市场

(1) 核电厂建设现状及备用电源需求分析

(2) 火电厂建设现状及备用电源需求分析

(3) 医院、银行、机场备用电源需求分析

(4) 备用电源其他应用市场分析

(5) 备用电源应用前景预测

###### 4.3.2移动电源应用市场

(1) 自然灾害电力配套应急装备市场分析

(2) 电网检修、地质勘探等移动电源需求分析

(3) 移动电源其他应用市场分析

(4) 移动电源应用前景预测

###### 4.3.3替代电源应用市场

(1) 电力普及不足地区替代电源需求分析

(2) 区域性拉闸限电场合替代电源需求分析

(3) 替代电源应用前景预测

##### 4.4柴油发电机组主要采购商分析

###### 4.4.1政府机构

#### 4.4.2通信企业

- (1) 中国移动通信集团
- (2) 中国国际广播电台
- (3) 中国联合网络通信集团有限公司
- (4) 中国电信集团公司

#### 4.4.3冶金企业

#### 4.4.4发电厂企业

- (1) 重庆第二垃圾焚烧发电厂
- (2) 青海大唐国际直岗拉卡水电开发有限公司
- (3) 国网能源开发有限公司
- (4) 金沙江向家坝水电站

#### 4.4.5其他采购商分析

### 第五章：柴油发电机组应用技术分析

#### 5.1柴油发电机组核心部件分析

##### 5.1.1柴油机

- (1) 国内柴油机市场现状
- (2) 国内柴油机竞争格局
- (3) 国内柴油机与国际柴油机技术现状及差距
- (4) 国内柴油机发展趋势分析

##### 5.1.2发电机

- (1) 国内发电机市场现状
- (2) 国内发电机竞争格局
- (3) 发电机技术改进趋势

##### 5.1.3控制系统

- (1) 控制系统产生背景
- (2) 控制装置的特点
- (3) 控制系统的功能
- (4) 控制系统硬件设施

##### 5.1.4电气装置

- (1) 空气断路器
- (2) 电起动装置
- (3) 电动预热器

##### 5.1.5柴油发电机组其他组成成分

#### 5.2UPS与柴油发电机组的匹配应用

### 5.2.1典型的UPS和柴油发电机组连接方式及优缺点

### 5.2.2UPS与柴油发电机组配套使用时产生的问题

- (1) 电压振荡
- (2) 电流振荡
- (3) 发电机的频率振荡
- (4) UPS不能正常工作

### 5.2.3柴油发电机组的正确选择

- (1) UPS的功率输出对柴油发电机组的影响
- (2) 柴油发电机组工作方式不同的影响
- (3) 现代同步发电机励磁工作方式不同的影响

### 5.2.4匹配应用时UPS选择分析

- (1) UPS输入整流方式不同对发电机组容量的影响
- (2) UPS应具备功能分析

## 5.3柴油发电机组并联运行分析

### 5.3.1并联运行的作用

### 5.3.2并联运行的技术条件

### 5.3.3并联运行机组的监控

### 5.3.4并联运行机组的工程实例

### 5.3.5并联运行机组的调试

## 5.4柴油发电机组在IDC的应用

### 5.4.1柴油发电机组在IDC上的应用特点

### 5.4.2IDC柴油发电机组的选用过程

- (1) 按备用功率选择发电机组额定容量
- (2) 按照N+1的原则来确定机组数量
- (3) 考虑UPS的影响

### 5.4.3应用设计阶段其他主要事项

## 5.5智能环保集成电站

### 5.5.1智能环保集成电站演变历程

### 5.5.2智能环保集成电站与传统柴油发电机组对比

### 5.5.3智能环保集成电站需求前景预测

## 第六章：中国柴油发电机组行业主要经营分析

### 6.1柴油发电机组企业发展总体状况分析

#### 6.1.1柴油发电机组企业规模

#### 6.1.2柴油发电机组行业工业产值状况

### 6.1.3柴油发电机组行业销售收入和利润

## 6.2柴油发电机组行业领先企业个案分析

### 6.2.1泰豪科技股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

### 6.2.2英泰集团有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

### 6.2.3上海科泰电源股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

### 6.2.4亚实动力系统(天津)有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

### 6.2.5威尔信(汕头保税区)动力设备有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

## 第七章：柴油发电机组行业投资预测分析

### 7.1柴油发电机组行业投资特性分析

#### 7.1.1行业进入壁垒分析

- (1) 研发设计障碍
- (2) 市场准入障碍
- (3) 上游厂商授权障碍
- (4) 资金障碍

## (5) 客户资源及个性化服务壁垒

### 7.1.2行业盈利模式分析

### 7.1.3行业盈利因素分析

## 7.2柴油发电机组行业投资风险

### 7.2.1政策风险

### 7.2.2技术风险

### 7.2.3市场风险

### 7.2.4其他风险

## 7.3柴油发电机组行业投资建议

### 7.3.1行业投资现状分析

### 7.3.2行业主要投资建议

## 图表目录

图表1：交通固定资产投资及同比增长(单位：亿元、%)

图表2：国际柴油发电机组市场规模预测(单位：亿美元)

图表3：中国柴油发电机组行业竞争格局

图表4：国内柴油发电机组市场规模(单位：亿元)

图表5：国内柴油发电机组出口市场规模(单位：亿元)

图表6：国内柴油发电机组市场规模预测(单位：亿元)

图表7：柴油发电机组相关政策规划

图表8：以来我国各月居民消费价格指数和工业品出厂价格指数

图表9：中国固定资产投资(不含农户)同比增速(单位：%)

图表10：以来我国各月三次产业累计固定资产投资额同比增速(单位：%)

图表11：以来我国M1、M2月末数同比增速(单位：%)

图表12：以来我国电信运营业主营业务收入增速(单位：%)

图表13：以来我国电信运营业主营业务收入增速(单位：%)

图表14：以来我国固定电话累计用户数及较上月净增用户数量(单位：百万户、万户)

图表15：以来我国移动电话用户数及较上月净增用户数量(单位：百万户、万户)

图表16：以来我国3G用户数量及较上月末净增数量(单位：万户)

图表17：以来我国宽带接入用户数量(单位：万户)

图表18：以来xDSL在我国宽带用户中的比例(单位：%)

( GYZJY )

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/fadongji/291462291462.html>