

2017-2022年中国节能灯制造行业发展态势及投资策略研究报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国节能灯制造行业发展态势及投资策略研究报告》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/yuanqijian/288550288550.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

节约电力是人们十分关注的问题，照明用电量逐年增加，照明在能源消耗和环境污染上的问题已引起人们的重视。在保证照明质量的前提下如何节约用电、减少污染、实现绿色照明已成为照明行业的发展主题。电子型自镇流荧光灯，即一体化电子节能灯被认为是照明电器发展史上的一项重大技术创新，已越来越多地代替白炽灯泡而广泛用于家庭、商场、宾馆等各种室内照明场合。

1 电路原理

高性能电子镇流器的电路结构，实际是一个将工频交流电源转换成高频交流电源的变换器。EMI(Electromagnetic Interference 电磁干扰)滤波器是一种由电感和电容组成的低通滤波器，将来自电网的传导干扰和电磁干扰滤除，同时也阻碍电子镇流器电路自身产生的传导及电磁干扰进入电网，保证电网不受污染。桥式整流电路将输入交流电转换成直流电。功率因数校正电路则起改善输入交流电流波形的作用，确保输入电流正弦化并与输入电压同相位，实现功率因数大于0.98。

逆变电路完成直流高压向高频交流的变换，通过灯回路将输入功率最终传输给荧光灯管。灯回路除了传递电功率之外，还将完成对荧光灯灯丝的预热、灯管工作状态信号的取样和反馈。灯工作状态的反馈信号取自功率因子校正电路，经控制电路处理得到正确的逆变电路中功率开关管的驱动脉冲。

资料来源：公开资料。中国报告网整理

资料来源：公开资料。中国报告网整理

2 节能灯元器件的选择

2.1 毛管——电子节能灯的重要部件

毛管(能点亮、无插脚的成品灯管的简称)技术指标主要有光电参数，其次有外形尺寸和外观以及机械强度等，再次是低温启动性能和热态参数稳定特性等。光通量是否合格将直接关系到节能灯的能效等级能否达到标准的要求。光通维持率是产品申请美国能源之星认证时必须考核的指标，要求节能灯工作至有效寿命40%时，其光通量不得小于额定值的80%。此外还有相关色温、显色性、色坐标和色容差等指标，也是应该重视的，尤其是色容差，色容差超标往往会给予不合格的判定。至于荧光粉品质的分选，可用验钞灯作对比检验。

2.2整流二极管

选择整流二极管时,应注意以下参数。最大正向整流电流,该参数与灯功率有关,所选二极管的额定电流值至少应是交流母线中峰值电流的3倍以上。对大功率灯而言,整流二极管不可直接并联使用,因为二极管的热电阻有差异,会使可靠性降低,最好用一组电流大的二极管。峰值反向截止电压,因工作温度高,一般要选用1200V的产品。

2.3功率晶体管

功率晶体管工作在开关状态,选择的的原则是:开关速度要快,饱和压降要小,集电极电流要大,在不增加成本的条件下,功率和二次击穿值越大越好。集电极额定电流应依据阴极导入电流峰值并留存足够的安全余量。开关时间要小,应重点关注存贮时间 t_s ,从理论上讲 t_s 小则开关功率损耗也小,但更重要的是上、下两管 t_s 值的对称。如果同一电路板上的两个管子的 t_s 严重偏离,会使正负两个波形的面积严重不对称,导致管子过热损坏。

2.4振荡变压器。

振荡变压器通常是在环形铁氧体磁芯上绕线制成,实际上是一个电流互感器。对磁环的要求是:首先磁导率应有负温度特性,转折温度在95 左右;其次,磁滞回线左右要对称并且近似为矩形;再次,磁导率参数的离散性要小。要与供应商预约电感系数,并做到分档包装,否则,成灯功率的偏差不易把握。

2.5滤波电感。

灯功率在25W或以下时,通常在直流电路中插入L与C,组成简单的滤波回路。对于串模滤波电感,因其中流过直流电流,故要求磁芯应在不饱和状态下工作。又因灯内温度高,要求电感量随温度变化要尽可能小。另外,电感量不能随频率的升高而下降。

灯功率大于25W时,一般要在交流电路中插入共模电感。共模电感是在同一磁芯上绕有两个相同匝数的线圈,往复的负载电流在磁芯内部产生的磁场相互抵消,因此磁芯不会饱和。灯功率大于45W时,产生的传导干扰会更大,当单纯使用共模滤波仍然不能解决问题时,还要加入差模电感。

2.6电容

滤波电解电容器,电解电容因会受到高频脉动电流的冲击和工作温度高、介质损耗增大而损坏,表现为爆炸、漏液、阻抗变小或容量减少,选用高性价比的电解电容器就显得很重要。电容量及容差、额定电压、耐纹波电流、串联等效电阻ESR(Equivalent Series Resistance)、允许温度等都是重要的技术指标,质量的好坏直接关系到使用寿命。电解电容的耐纹波电流值应越大越好。如果电解电容的耐纹波电流值达不到线路要求,则会严重影响其使用寿命,选用时应特别注意。电容量的选择与输入电流中的谐波含量和灯电流的波峰因数以及镇流器的效率有关。电解电容的标记温度,必须大于实际工作温度,并留出一定的差值,应用450V105 的优质正品无感电容,可以承受320V的电源电压,可保证其内部的电解液10年不干枯,温度特性比较好,因而能使用10年以上。不过成本也有所增加。

启动电容正常工作电压是600V,由于灯头内温度高、有时候市电会偏高和其它不稳定因素,常会过压而损坏,因而一定要使用交流损耗小、高温特性优良(-55 ~ +100)、耐压1000V的CBB(聚丙烯电容)作为启动电容,才能保证使用10年以上。

3EMI滤波电路调试所谓电磁干扰(EMI)是因电磁波造成设备、系统或传输通道性能降低的一种电磁现象,常见的高频辐射干扰和电磁脉冲干扰均属于电磁干扰,它以辐射和传导两种方式传播。传导干扰又有共模和差模两种类型,分析传导干扰源,可以发现共模干扰与差模干扰是相互独立的。抓住传导干扰源的抑制,产品就容易符合EMI要求。为满足标准要求,必要时可对两个干扰噪声分量单独设计合适的滤波器。

共模干扰信号主要是通过灯内元器件和线路的分布电容构成回路传输的。可见,共模干扰信号基本上都是属于高频信号。共模电感参数的选择,取决于开关频率以及所要求的衰减量。选用不同的电感参数,对应衰减共模干扰信号的频率也不一样。在输入功率较大的电路中,仅用一个共模电感不能达到标准要求时就要用两个共模电感,其中一个可用环形磁芯电感。

事实上共模电感的两个线圈的电感量不可能完全对称,从而形成差模电感,同时用来抑制电源线上存在的差模干扰信号。必要时再设专用的差模电感。差模干扰信号是通过电源输电线路进行传输的,并继发辐射干扰。对于差模电感和差模滤波电容,从理论上讲电感量和电容量越大,其插入损耗也越大,但要更多的关注它们的频率谐振点。一般说来,L、C(电感、电容)滤波器的谐振频率应小于节能灯电子镇流器工作频率。

对于共模电感L的电感量,目前趋向是取小一些,C取大一些。这不但可使L的自身温升减低,还能改善滤波效果。这是因为C值大,使低频段噪声的插入损耗也大;L小,其分布电容也小,从而降低高频段噪声的传导量。

4开关晶体管的设计

开关晶体管的驱动信号有一个最佳值。基极电流 I_b 最理想的数值是集电极电流 I_c 的1/10左右,不过该电流的最优化值也是随晶体管不同而不同的。

采用电流互感器驱动时, I_b 应始终保持为 I_c 的1/10左右,无论 I_c 大小如何,均保持这个关系,就不会出现 I_c 小时,驱动功率过大; I_c 大时,驱动功率不足的现象。按 h_{fe} (三极管H参数,全称共发射极输出电流放大倍数)合理设计驱动电流及其匝数比,使开关晶体管在导通时始终处于浅饱和状态。这样可以提高开关管的响应速度,并可最大限度地减少驱动功率的浪费和损耗。驱动信号不仅有幅度的要求,还有波形的要求,即晶体管的开关渡越时间要短。开关渡越时间既与开关晶体管的开关时间有关,又与磁滞回线的角形比有关,此外,还与电路参数的调试有关。取存贮时间 t_s 相同的开关管制作镇流器,用半导体点温度计检测两开关管的表面温度,如果两管的温度差别较大,就可适当或加或减磁环的初级匝数,使之趋于平衡。开关晶体管的功率容限,即安全工作区SOA (SafeOperationArea晶体管能安全工作的范围)。有时灯电路中会有同时出现大电流和高电压的情况,尤其是灯在热态做开关试验时。用SOA值高的管子就不容易损坏。在无条件直接测试管子的SOA值时,可选用 BV_{ceo} (集电极发射极反向击穿电压)高的晶体管, BV_{ceo} 高的管子一般SOA值也高。

5电子镇流器与荧光灯的匹配

保证电子镇流器与灯管具有良好匹配,具有良好匹配的电子节能灯开关寿命可以达到10万次以上,电子镇流器是荧光灯(非线性特性负载)的启动和限流装置,具有非线性特性,为使其与荧光灯长期稳定、可靠地工作,并有额定的光通量输出和较高的光效,两者必须匹配。措施包括:

(1) 电子镇流器与灯管的功率选择一致,良好匹配,有利于提高镇流器传输效率和灯发光效率,降低功率管温升和延长灯管寿命;荧光灯启动电压、灯电压/灯电流以及内在容性特性与灯功率相关;功率不匹配导致灯电流过大或过小。过大,灯管过载,阴极过热,光衰加快,降低灯管寿命;过小,发光不足,光通量降低。

(2) 保证回路阻抗匹配、灯丝电阻一致性,过大、过小都会造成灯管早衰发黑,出现电压不足或电感磁饱和现象。

(3) 合理选择工作频率,灯管光效(光通量与有效功率之比)与工作频率有关。当频

率高于60kHz时，光效不再增加，而且会导致灯电流增加，易损坏功率管；综合光效和可靠性因数，工作频率不宜过高，一般为20~50kHz。

(4) 控制灯电流波峰系数 $CCF < 1.7$ ，这是影响阴极发射能力和发射电流稳定性的重要指标。

CCF大，灯阴极受损大、寿命必然下降，所以要抑制灯电流脉冲，降低阴极热点温度。

6小结

节能灯的制造技术贯通于产品的设计过程与检验过程,与生产实践紧密相连,需要工程技术人员合理设计,编制出好的工艺文件,指导工人做好每个工序的生产,把握好每个工序的生产质量,这样才能为社会和家庭提供光效高、寿命长的新一代照明工具，同时改变经济发展方式，促进资源节约型和环境友好型社会建设。

中国报告网发布的《2017-2022年中国节能灯制造行业发展态势及投资策略研究报告》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：中国节能灯制造行业发展综述

1.1 节能灯制造行业定义及分类

1.1.1 行业概念及定义

1.1.2 行业主要产品大类

1.1.3 行业在国民经济中的地位

1.2 节能灯制造行业统计标准

1.2.1 节能灯制造行业统计部门和统计口径

1.2.2 节能灯制造行业统计方法

1.2.3 节能灯制造行业数据种类

1.3 节能灯制造行业供应链分析

1.3.1 节能灯制造行业上下游产业供应链简介

1.3.2 节能灯制造行业主要下游产业链分析

(1) 基础设施建设发展状况分析

(2) 房地产行业发展状况分析

(3) 中国居民收入与消费支出

1.3.3 节能灯制造行业上游产业供应链分析

(1) 灯用荧光粉行业发展状况分析

1) 全球荧光粉市场分析

2) 中国荧光粉供需情况

3) 荧光粉价格走势

4) 灯用荧光粉进出口分析

5) 灯用荧光粉技术分析

(2) 电子镇流器行业发展状况分析

1) 电子镇流器的产品分类

2) 电子镇流器的技术分析

3) 电子镇流器市场的发展现状

4) 电子镇流器市场的发展前景

(3) 塑料行业发展状况分析

(4) 玻璃行业发展状况分析

(5) 电子元器件行业发展状况分析

(6) 节能灯主要金属原料市场发展状况分析

1) 汞市场发展状况分析

2) 铜市场发展状况分析

3) 铝市场发展状况分析

4) 镍市场发展状况分析

第二章：节能灯制造行业发展状况分析

2.1 中国节能灯制造行业发展状况分析

2.1.1 中国节能灯制造行业发展主要特点

2.1.2 5月节能灯制造行业财务指标分析

(1) 经营效益分析

- (2) 盈利能力分析
- (3) 运营能力分析
- (4) 偿债能力分析
- (5) 发展能力分析
- 2.2 节能灯制造行业经济指标分析
- 2.3 节能灯制造行业供需平衡分析
 - 2.3.1 全国节能灯制造行业供给情况分析
 - (1) 总产值分析
 - (2) 产成品分析
 - 2.3.2 各地区节能灯制造行业供给情况分析
 - (1) 总产值排名前10个地区分析
 - (2) 产成品排名前10个地区分析
 - 2.3.3 全国节能灯制造行业需求情况分析
 - (1) 销售产值分析
 - (2) 销售收入分析
 - 2.3.4 各地区节能灯制造行业需求情况分析
 - (1) 销售产值排名前10个地区分析
 - (2) 销售收入排名前10个地区分析
 - 2.3.5 全国节能灯制造行业产销率分析
- 2.4 5月节能灯制造行业运营状况分析
 - 2.4.1 产业规模分析
 - 2.4.2 行业资本/劳动密集度分析
 - 2.4.3 产销分析
 - 2.4.4 成本费用结构分析
 - 2.4.5 行业盈亏分析

第三章：节能灯制造行业市场环境分析

- 3.1 行业政策环境分析
 - 3.1.1 行业相关政策动向
 - (1) 白炽灯淘汰路线
 - (2) 高效节能照明产品推广
 - (3) 公共机构节能“十三五”专项计划
 - 3.1.2 节能灯制造行业发展规划
 - (1) 照明电器工业“十三五”规划
 - (2) “十三五”城市绿色照明规划纲要

3.2行业经济环境分析

3.2.1国际宏观经济环境分析

- (1) 美国
- (2) 欧盟
- (3) 其他地区

3.2.2国内宏观经济发展分析

- (1) GDP
- (2) CPI
- (3) 信贷
- (4) 进出口

3.2.3行业宏观经济环境分析

3.3行业贸易环境分析

3.3.1行业贸易环境发展现状

3.3.2行业贸易环境发展趋势

3.4行业的技术水平发展现状

3.4.1行业产品生产技术工艺流程

3.4.2行业最新技术动向

3.5行业社会环境分析

3.5.1行业发展与社会经济的协调

3.5.2行业发展对节能减排的影响

3.5.3行业发展面临的环境保护问题

3.5.4行业发展的地区不平衡与产业迁移

第四章：节能灯制造行业市场竞争状况分析

4.1行业总体市场竞争状况分析

4.2行业国际市场竞争状况分析

4.2.1国际节能灯市场竞争状况分析

4.2.2国际节能灯市场发展趋势分析

4.2.3跨国公司在中国市场的投资布局

- (1) 飞利浦公司在华投资布局分析
- (2) 欧司朗公司在华投资布局分析
- (3) 松下集团在华投资布局分析
- (4) 美国通用电气在华投资布局分析

4.2.4跨国公司在中国的竞争策略分析

4.3行业国内市场竞争状况分析

4.3.1中国节能灯制造行业市场规模分析

4.3.2中国节能灯制造行业五力模型分析

(1) 行业上游议价能力分析

(2) 行业下游议价能力分析

(3) 行业替代品威胁分析

(4) 行业新进入者威胁分析

(5) 行业竞争现状分析

4.4行业投资兼并与重组整合分析

4.4.1节能灯制造行业投资兼并与重组整合概况

4.4.2国际节能灯企业投资兼并与重组整合

(1) 飞利浦

(2) 通用电气

4.4.3国内节能灯企业投资兼并与重组整合

4.4.4节能灯制造行业投资兼并与重组整合特征判断

第五章：节能灯制造行业产品市场与营销分析

5.1行业主要产品市场情况

5.1.1行业产品结构特征分析

5.1.2紧凑型节能灯市场现状与发展预测

(1) 紧凑型节能灯市场现状

(2) 紧凑型节能灯未来五年发展趋势

5.1.3直管型节能灯产品市场分析

(1) 直管型节能灯市场现状

(2) 直管型节能灯未来五年发展趋势

5.2行业主要产品营销渠道与策略

5.2.1行业产品营销渠道设置情况

5.2.2行业产品营销渠道存在的问题

5.2.3行业产品营销渠道发展趋势与策略

5.3行业主要产品新技术发展趋势

5.3.1国际节能灯制造行业新技术发展趋势

5.3.2国内节能灯制造行业新技术发展趋势

第六章：中国节能灯制造行业重点区域市场分析

6.1行业总体区域结构特征分析

6.1.1行业区域结构总体特征

- 6.1.2行业区域集中度分析
- 6.1.3行业区域分布特点分析
- 6.1.4行业规模指标区域分布分析
- 6.1.5行业效益指标区域分布分析
- 6.1.6行业企业数的区域分布分析
- 6.2浙江省节能灯制造行业发展分析及预测
 - 6.2.1浙江省节能灯制造行业发展规划及配套设施
 - 6.2.2浙江省节能灯制造行业在行业中的地位变化
 - 6.2.3浙江省节能灯制造行业经济运行状况分析
 - 6.2.4浙江省节能灯制造行业发展趋势预测
- 6.3广东省节能灯制造行业发展分析及预测
 - 6.3.1广东省节能灯制造行业发展规划及配套设施
 - 6.3.2广东省节能灯制造行业在行业中的地位变化
 - 6.3.3广东省节能灯制造行业经济运行状况分析
 - 6.3.4广东省节能灯制造行业发展趋势预测
- 6.4江苏省节能灯制造行业发展分析及预测
 - 6.4.1江苏省节能灯制造行业发展规划及配套设施
 - 6.4.2江苏省节能灯制造行业在行业中的地位变化
 - 6.4.3江苏省节能灯制造行业经济运行状况分析
 - 6.4.4江苏省节能灯制造行业发展趋势预测
- 6.5上海市节能灯制造行业发展分析及预测
 - 6.5.1上海市节能灯制造行业发展规划及配套设施
 - 6.5.2上海市节能灯制造行业在行业中的地位变化
 - 6.5.3上海市节能灯制造行业经济运行状况分析
 - 6.5.4上海市节能灯制造行业发展趋势预测
- 6.6福建省节能灯制造行业发展分析及预测
 - 6.6.1福建省节能灯制造行业发展规划及配套设施
 - 6.6.2福建省节能灯制造行业在行业中的地位变化
 - 6.6.3福建省节能灯制造行业经济运行状况分析
 - 6.6.4福建省节能灯制造行业发展趋势预测

第七章：节能灯制造行业进出口市场分析

- 7.1节能灯制造行业进出口状况综述
- 7.2节能灯制造行业出口市场分析
 - 7.2.15月行业出口分析

- (1) 行业出口整体情况
- (2) 行业出口产品结构
- 7.2.25月行业出口分析
 - (1) 行业出口整体情况
 - (2) 行业出口产品结构
- 7.3节能灯制造行业进口市场分析
- 7.3.15月行业进口分析
 - (1) 行业进口整体情况
 - (2) 行业进口产品结构
- 7.3.25月行业进口分析
 - (1) 行业进口整体情况
 - (2) 行业进口产品结构
- 7.4节能灯制造行业进出口前景及建议
- 7.4.1节能灯制造行业出口前景及建议
- 7.4.2节能灯制造行业进口前景及建议

第八章：节能灯制造行业主要企业生产经营分析

- 8.1节能灯企业发展总体状况分析
 - 8.1.1节能灯制造行业企业规模
 - 8.1.2节能灯制造行业工业产值状况
 - 8.1.3节能灯制造行业销售收入和利润
- 8.2节能灯制造行业领先企业个案分析
 - 8.2.1飞利浦亚明照明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
 - 8.2.2欧司朗（中国）照明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
 - 8.2.3中山市欧普照明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

8.2.4浙江阳光集团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

8.2.5佛山电器照明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

第九章：节能灯制造行业发展趋势分析与预测

9.1中国节能灯市场发展趋势

9.1.1中国节能灯市场发展趋势分析

9.1.2中国节能灯市场发展前景预测

9.2节能灯制造行业投资特性分析

9.2.1节能灯制造行业进入壁垒分析

9.2.2节能灯制造行业盈利模式分析

9.2.3节能灯制造行业盈利因素分析

9.3中国节能灯制造行业投资风险

9.3.1节能灯制造行业政策风险

9.3.2节能灯制造行业技术风险

9.3.3节能灯制造行业供求风险

9.3.4节能灯制造行业关联产业风险

9.3.5节能灯制造行业产品结构风险

9.3.6节能灯制造行业其他风险

9.4中国节能灯制造行业投资建议

9.4.1节能灯制造行业投资现状分析

9.4.2节能灯制造行业主要投资建议

图表目录

图表1：5月我国荧光灯产品结构变化情况（单位：%）

图表2：节能灯制造行业总产值及在GDP中的比重（单位：亿元，%）

图表3：节能灯制造行业产业链示意图

图表4：我国城镇基础设施投资情况（单位：亿元，%）

图表5：我国基础设施分行业投资额（单位：亿元）

图表6：5月全国住宅投资累计完成情况（单位：亿元，%）

图表7：5月住宅竣工面积累计情况（单位：万平方米，%）

图表8：5月商品住宅销售面积累计情况（单位：万平方米，%）

图表9：5月商品住宅销售额累计情况（单位：亿元，%）

图表10：5月办公楼累计销售面积及同比增速（单位：亿元，%）

图表11：5月商业营业用房累计销售额及同比增速情况（单位：亿元，%）

图表12：城镇居民人均可支配收入及其增速（单位：元，%）

图表13：农村居民人均纯收入及其增速（单位：元，%）

图表14：农村居民生活消费支出及增长情况（单位：元/人，%）

图表15：按农户收入5等份分组的农村居民生活消费水平比较（单位：元/人，%）

图表16：中国稀土产区分布（单位：%）

图表17：中国荧光粉产能分布（单位：吨）

图表18：我国灯用稀土三色基荧光粉产量及增长率（单位：吨，%）

（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/yuanqijian/288550288550.html>