

# 塑料在中国照明电器行业的应用现状及发展趋势

## 一、应用现状

1、照明电器行业由三部分组成：光源制造、灯具制造、照明电器制造

2、对塑料材料技术性能的基本要求：耐高温、阻燃性、抗紫外老化

3、具体使用情况

### 光源产品

主要在荧光类产品中大量应用。荧光类产品分为直管型荧光灯、节能灯（紧凑型荧光灯）及环型荧光灯。2008年全国荧光类产品总产量为551133.96万只，其中，直管型荧光灯161464.40万只，节能灯375213.03万只，环型荧光灯14456.53万只。在光源的外壳、灯头、灯座、灯脚上使用PBT材料，要求耐温170℃。

### 灯具产品

主要在灯饰产品、荧光类灯具和道路灯具上使用。2008年全国各类灯具的总产量为16.10亿（套、台、个），销售收入1100亿人民币。

- 灯饰产品上主要用PMMA（有机玻璃）、ABS（工程塑料）；
- 荧光类产品上主要用PMMA（有机玻璃）；
- 道路灯具上主要用PMMA（有机玻璃）、聚碳酸酯。

### 照明电器附件

主要在电感镇流器中的骨架、电子镇流器中的线路板和触发器等附件的外壳上使用。2008年全国各类灯用镇流器的总产量约为150亿只左右。主要使用PBT材料（要求耐温170℃）、环氧树脂及玻璃纤维环氧树脂板。

### LED产品

近年，LED开始进入普通照明领域，发展迅速且应用广泛，有乐观的前景。目前主要应用在指示、显示和装饰方面。装饰光带主要使用PE（高压乙烯）材料；LED光源透镜主要使用PMMA（有机玻璃）和硅橡胶。

## 二、发展趋势

近年照明电器行业每年都按15%~20%的速度增长，去年虽受金融危机的影响，今年下半年纷纷恢复了正常，所以，根据预测，使用的塑料件也将按15%~20%的速度增长。

主要材料为：PBT材料（要求耐温170℃）、PMMA（有机玻璃）、PE（高压乙烯）、硅橡胶、聚碳酸酯、环氧树脂及玻璃纤维环氧树脂板。

从今后的照明技术发展看，T8、T5 直管型荧光灯和节能灯将会以超过 20%的速度增长，主要原因为到 2012 年中国将逐步停止生产和使用白炽灯，改由节能灯来替代，2008 年全国白炽灯总产量为 43.43 亿只。LED 光源也将会随着技术、性能的提高和价格的下降而逐步进入照明领域，所以，PE、硅橡胶的用量也将增加。

资料来源：上海照明电器行业协会