

招标咨询子项目“半导体照明系统应用效果评价标准及方法研究”

任务大纲

编号：SSLED-T2017018

一、项目背景

中国“促进半导体照明市场转化，推广节能环保新光源项目”（正式简称“中国半导体照明促进项目”）是国家发展和改革委员会、联合国开发计划署和全球环境基金在绿色照明领域开展的国际合作项目。本项目旨在通过提升半导体照明产品的市场转化能力，促进优质高效半导体照明产品在中国的广泛应用，实现节电并减少温室气体排放。

根据项目设计要求，拟利用本项目赠款资助，招聘一家在节能领域，尤其是照明产品节能标准化研究领域经验丰富的专业机构，就半导体照明系统应用效果评价方法进行研究。

二、本项工作的目标

全面梳理我国半导体照明系统能效和效果评价相关标准（覆盖各应用领域的基础、性能、能效、测试及评价方法等标准）。在此基础上，制定半导体照明系统应用效果评价方法标准。研究分析目前我国半导体照明应用效果评价面临的问题，并提出政策和技术建议。

三、本项工作的任务和职责

（一）系统调研我国半导体照明相关标准和系统应用效果评价面临的障碍

1. 全面收集我国半导体照明相关标准，包括各应用领域半导体照明产品的基础标准，安全、能效标准、性能要求、测试方法标准、设计规范中关于半导体照明产品能效和应用效果的要求。

2. 梳理现有标准中基础、安全、性能、能效等指标，以及测试、评价方法，研究分析上述指标数据获得的途径、方法和最终选择确定指标的程序和依据。

3. 比较分析各标准中同类指标的差异，以及测试、评价方法的异同。

4. 调研国内外半导体照明系统所用灯具及控制装置等产品能效和应用状况，研究照明效果和节能效果等现状，分析影响半导体照明应用效果的主要因素和应用效果评价面临的障碍。

（二）研究建立半导体照明系统评价方法和指标体系

1. 以道路、隧道、港口和机场等照明场所为对象，研究建立涵盖半导体照明系统照明效果、节能效果、产品质量、智能控制、互换性能等综合性的评价技术指标体系；分析不同应用现场照明效果和节能效果的评价指标，确定在现场测试各项指标所使用的设备与仪器，确定应用现场测试的方法与步骤，确定测试数据的传输和处理方式。

2. 根据所确定的技术指标体系，研究确定系统效果等级的评价方法。

3. 根据所确立的照明应用效果指标体系和现场测试方法，通过现场测试，进一步验证指标体系的可测性及合理性。

4. 从政策层面，调研国内外半导体照明相关高效节能产品及系统的激励政策和实施经验，研究给出促进我国半导体照明应用效果提升的政策建议。

（三）研究编制半导体照明系统应用效果评价标准

1. 在前期调研的基础上，根据我国半导体照明系统产业发展和应用现状，研究确定评价对象和标准适用的范围；

2. 研究给出易获取的、全面反映半导体照明系统应用效果的评价指标体系；

3. 研究给出易操作的半导体照明系统应用效果现场测试、评价方法；

4. 从产品性能、经济性、工程实践等多方面研究确定半导体照明系统应用效果评价程序和评价等级。

四、项目预算、周期和产出

（一）合同预算：不高于 10 万美元

（二）合同周期 12 个月

（三）预计产出包括

1. 项目启动报告；

2. 半导体照明系统应用效果评价方法和标准研究报告；

3. 高效节能半导体照明系统应用效果评价方法和标准研究报告及标准报批稿。

五、对提供服务机构的资质要求

（一）具有独立法人资格的机构，具有良好的信誉；

（二）对国内外半导体照明产业发展有深刻理解和把握；

（三）有丰富的承担政府研究项目的经验和成功案例，能够衔接企业、行业、政府，并提供跨部门、跨领域服务支撑；

（四）团队中有良好的中、英文读写能力的专业人员；

（五）对我国节能法律法规、节能政策、节能标准体系、能效标识制度等具有深刻的了解和较多的实施经验。