

大功率LED诱鱼灯通过远洋捕鱼作业测试



点亮效果



被吸引的鱼群



收网



多COB集成光源300瓦LED诱鱼灯

近日，中国科学院工程热物理研究所联合电工研究所、半导体研究所、深圳先进技术研究院研制的多COB集成光源300瓦LED诱鱼灯产品以出色的表现通过海上灯光围网捕鱼装船测试，技术与节能指标达国际领先水平。该成果由中科院半导体照明“璀璨行动”计划“300瓦LED诱鱼灯研制”项目支持。

渔船海上电能全部依赖船载柴油机发电提供，传统的海上灯光围网捕鱼多采用金卤灯，单灯功率在1000瓦以上，单艘渔船需安装数百盏，耗能巨大，严重制约了渔船的出海时间及捕鱼量。以工程热物理所微槽群复合相变散热技术为核心研发的多COB集成光源300瓦LED诱鱼灯产品，具有体积小、光效高、能耗低且鱼群吸引力高的特点，对延长出海捕鱼时间、大幅度增加捕鱼产量具有划时代的意义。

该诱鱼灯产品整灯重量小于2公斤，体积远远小于传统的1000瓦金卤诱鱼灯；同时，该诱鱼灯采用侧面发光方式，通过特殊的光源散热和二次配光设计，保证高流明、低光衰的长时间照明效果，将绝大部分灯光照射到海面，其海面有效平均照度、照射距离和照射面积以及光对海雾、海水的穿透能力均优于1000瓦传统金卤诱鱼灯，光效高达3万流明。

本次远洋捕鱼作业在保留船上原有200盏1000瓦金卤灯的同时，在渔船两侧分别安装了28盏多COB集成光源300瓦LED诱鱼灯。海试期间，研究人员跟船比较了金卤灯和LED灯两种照明环境下的捕鱼效果：采用300瓦LED诱鱼灯后，单网捕鱼量由2000斤增至4000斤，产量翻倍，表明LED诱鱼灯发出的光对鱼群有着更强的吸引力；同时采用300瓦LED诱鱼灯替换1000瓦传统金卤诱鱼灯进行作业后，渔船照明能耗减少了70%。

此次海试显示了多COB集成光源300瓦LED诱鱼灯产品优异的性能及使用效果，该产品集合了中科院多家研究所的原创技术，具有极强的竞争能力，下一步将进入大规模生产和市场销售阶段。据不完全统计，仅海南岛地区就有200多亿元的诱鱼灯市场规模，加上其它海域，国内诱鱼灯市场规模将突破1000亿元。该产品的研制与应用，将推动我国远洋灯光捕鱼业的发展，同时带来显著的社会经济效益。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/86288.html>