城市道路照明节能改造运营项目案例

——潍坊市宝通街、西环路合同能源管理项目

**一、项目概况**

投资商出资对宝通街（潍安路-西环路）、西环路（宝通街-民主街）路灯进行节能改造，改造后节省的电费按比例支付节能收益。

**二、主要内容**

**（一）技术原理**

合同能源管理（EMC）方式，即社会资本投入，财政以节约的能源费用支付节能改造成本，在电费正常支出、不额外增加投入和照明质量满足城市主干道规范的前提下，完成节能改造，同时减少维护支出。

**（二）节能改造具体内容**

1、改造前存在的问题。因宝通街（潍安路-西环路）和西环路（宝通街-民主街）建于2016年，能耗较高，同时光衰严重，照度已达不到国家规定照明标准。

2、改造内容。宝通街（潍安路-西环路）为双臂灯，改造前光源为400W\*4高压钠灯，改造后机动车道侧为240W LED，非机动道侧为120W LED路灯，节能77.5%。

西环路（宝通街-民主街）为单臂灯，改造前光源为400 W高压钠灯，改造后为240 W LED路灯，节能40%。

3、改造后取得的效果。项目目标照明指标合理，实现手段科学，主要照明指标优于国家标准，照明诱导性良好。其中，LPD低于国家规范限值59%，照度均匀度、纵向均匀度最小值等指标分别优于国家规范117%和16%。该项目被评为第十一届中照照明奖照明工程设计奖室外/路桥项目一等奖。

**（三）项目实施情况**

本项目实行节能改造共有1349基3608盏，开工日期为2015年11月19日，竣工日期为2016年1月31日，于2006年4月开始支付节能收益，每年实际电费支出450万。

**三、综合效益**

1、服务效益

宝通街（潍安路-西环路）改造前光源为400W\*4高压钠灯，改造后机动车道侧为240W LED，非机动道侧为120W LED路灯，节能77.5%。西环路（宝通街-民主街）改造前光源为400 W高压钠灯，改造后为240WLED路灯，节能40%。两条道路亮灯率均在98%以上，照明效果有了改善。

1. 经济效益

 该项目自2016年4月开始支付节能收益，截止到2018年底已支付节能收益款334.83万元，同时为市财政节省路灯电费94.44万元。

**四、商业模式**

采用节能效益分享型的合同能源管理模式，项目合同期为8年。通过政府采购确定中标单位为龙腾照明集团有限公司、山东圣凯节能投资有限公司联合体，由其出资对该两路段的路灯光源进行改造并负责合同期内的运营维护，改造后在保证照明效果的前提下，节省的电费按比例支付收益款，78%为节能收益按期支付给中标单位，市财政节能分享比例为22%。

**五、项目实施单位**

项目实施主体为潍坊市路灯管理处，中标单位为龙腾照明集团有限公司、山东圣凯节能投资有限公司联合体承建运营。

联系方式：0536-5121780