十二冶房地产——绿色节能建筑 引领低碳生活

**企业简介**

太原中色十二冶房地产开发有限公司成立于2007年9月，注册资金3000万元，主要经营房地产开发业务，是太原市具有较强综合实力的房地产开发企业。公司打造绿色节能社区新理念，率先在太原创建全省第一个建筑节能示范小区。

**背景**

当前，环境问题越来越受到国家和社会的重视，倡导低能耗、低排放、低污染为主要特征的低碳经济发展模式，保护人类赖以生存的环境已成为全社会的共识。

建造绿色节能建筑，打造绿色节能社区，为社会提供低消耗、高节能的居住环境成为房地产企业发展的重要方向，也是企业应当承担的社会责任。

**解决方案**

太原中色十二冶房地产开发有限公司积极响应围家节能减排、绿色发展的新形势、新要求，在太原市“棕榈佳园”小区项目开发建设上，率先采用光伏发电技术、太阳能供应热水技术、生活废水处理再利用技术、公共照明人体感应技术等多项节能降耗技术，取得了显著的经济效益和社会效益。

**一、光伏发电技术**

“棕榈佳园”小区楼顶安装的彩钢瓦屋面光伏发电系统，采用205Wp太阳能电池组件256块，光伏电站规模为52.48kWp（千瓦），通过并网发电的模式，逆变器输出380V交流电，将光伏所发电能并入0.4KV低压电网，作为小区辅助电源，为内部负荷提供清洁电力。该系统日均发电量约为178.4KWh（千瓦时）。十二冶房地产公司投用的光伏发电系统，总投资100余万元，年发电量可达6万千瓦时，使用寿命预期可达25年。

**二、太阳能供应热水技术**

十二冶房地产公司与国内光热系统的龙头企业——山东皇明集团合作，解决了项目“全天候24 小时提供生活热水系统”。整个系统分成三个部分组成：太阳能加热循环部分、辅助加热部分、用热水循环控制部分。太阳能热加热循环系统采用“定温不定量”的设计原理，最大化利用太阳能，太阳能热水箱进水要先经太阳能集热管，再由太阳能热水箱至用水管网，通过水位控制，实现太阳能的热能充分利用。

**三、生活废水处理再利用技术**

污水进入调节池，调节池上设置人工提篮格栅，格栅处截留污水中颗粒直径大于3mm的污染物。经过处理的污水，达到中水标准，通过回用泵组接入中水回用管网，用于绿化和消防用水。

该技术具有投资小、占地面积小、污水资源化、净化效果好、操作简便、使用寿命长等特点。

**四、公共照明人体感应技术**

在公共照明设备部分安装人体感应灯，推动生活智能化。人体感应灯是一款利用红外线、热释电原理感应人体活动信息的新技术产品，专门用来检测和感应人体活动信息。当人或有温度的物体进入模块感应范围内时，感应模块就会输出一个高电平脉冲信号、或高电平延时信号，输出的感应脉冲或延时信号可以直接驱动LED灯指示灯、LED照明灯。在感应到人体之后，LED灯就会自动照明，不用再拍手、不用再跺脚、不用再喊叫，实现人来灯亮、人走后自动延时熄灭。

**成效**

**一、符合国家节能减排政策方向。**与建筑结合的并网发电系统，由于不占用新的土地，节省了大量的土地资源，同时发电后直接供给建筑内部负荷，就近消耗，避免了远距离供电带来的电力损耗，其社会综合效益非常高。采用光伏发电后，“棕榈佳园”小区每年可节约标准煤632.52吨、减少CO2排放1581.3吨、减少SO2排放15.82吨、减少粉尘排放2.29吨。

二、**降低用电运行成本。**按照目前国家发改委相关规定，一般工商业电价是0.7688元/千瓦时，对于分布式光伏发电按照全电量补贴的政策，电价补贴标准为0.42元/千瓦时（含税）。这意味着企业每年可节省近5万元的商业用电，同时还可获得近3万元的补贴款。目前整套系统可供企业办公楼内所有警示设施，部分会议系统等日常用电。

**三、扩大品牌效应。**作为山西省首家利用光伏发电、实现自发自用电的企业，十二冶屋顶光伏发电项目的投用得到了山西日报、山西电视台、山西晚报等多家媒体的高度关注，纷纷在第一时间进行采访报道，利用媒体宣传的力量将这一新型清洁环保能源的使用经验在山西省进行推广，同时也得到了太原市政府以及省、市节能管理中心和供电部门的高度赞扬和评价，在不断提升企业知名度的同时，还影响和带动山西省绿色节能建筑的发展。

**展望**

2016年在国家“创新、协调、绿色、开放、共享”的理念指导下，绿色环保依旧是国家重点关注的话题，我们将认真总结在新技术应用方面的经验，积极了解国家政策，结合单位的实际情况，在现有新技术推广应用的基础上，在新开发的棕榈河湾项目和棕榈佳园二期项目中进一步运用新的节能环保技术，引领绿色节能建筑的发展，为社会提供优质的节能环保建筑。

（撰稿人：赵玮玮）