

(三) 重庆市工业和城市能源协调发展

导读：随着城镇化进程的加快，我国能源资源约束日益加剧，如何提高工业及市政能效、兼顾经济发展和节能减排，成为考验地方政府的难题。热电联产作为未来分布式能源的初期形式，可以有效提高能源使用效率，正在被越来越多的工业园区采纳。与此同时，一些城市积极探索和推动建筑合同能源管理模式，通过改进能源管理水平，提高能源使用效率。威立雅与重庆市政府在能源方面开展全方位合作，分别为当地一个化工园区和一个大型综合性地产项目提供热电联产和楼宇能源服务，降低投入的同时节能效果显著。

一、背景介绍

重庆是中国第四个直辖市，面积 8.24 万平方公里，辖 38 个区县(自治县)，户籍人口 3371 万人，常住人口 3017 万人，城镇化率 60.9%，2015 年 GDP 为 1.57 万亿元。重庆市将汽车、电子信息、装备制造、消费品制造等列为支柱产业。在工业化、城镇化齐头并进快速发展的同时，重庆市政府还要协调好“绿色”和“发展”的关系。城市化进程中越来越多的大型公建设施耗费大量的能源，如果工业园区仍然沿用传统的能源管理和消费模式，将加重地区能源消耗，阻碍城市绿色低碳发展。重庆长寿化工园区以及协信·丹枫白露大型综合地产项目开始探索新的能源管理模式。

二、对策和解决方案

(一) 化工园区项目

目前，重庆长寿化工园区内已入驻包括巴斯夫在内的 80 余家世界 500 强企业及国内外上市公司，协议投资总额已超过 800 亿元人民币，提供了热电联产项目的能源消费市场。

作为园区委员会唯一授权指定的能源供应企业，威立雅长扬热能(重庆)有限责任公司为重庆长寿化工园区内的工业客户提供热电联供的投资、建设和运营服务，并将热电站和机组建

设在园区内:一期装机容量为 2×130 吨每小时, 1×25 百万瓦。2013 年二期工程圆满落成,新增装机容量为 1×260 吨每小时, 1×25 百万瓦,并已投入运营。通过该热电站直接向园区内的工业客户提供生产用工业蒸汽,同时发电并入国家电网。

(二) 大型综合性地产

协信中心地产项目位于长江、嘉陵江北岸的江北区,地处重庆直辖市北部主城区,是重庆市规划的行政、经济、金融商贸、文化信息中心,包括 1 家五星级酒店、酒店式公寓、办公楼以及裙楼商业。2009 年 7 月,达远能源管理有限公司(威立雅全资子公司)与协信中心地产项目展开合作。通过提供 BOT 能源管理服务,为该项目提供制冷、供热及生活卫生热水服务,向客户保证节能效益,降低 CO_2 排放,合同期限为 8.5 年,制冷装机容量为 15,000 千瓦,供热装机容量为 6,300 千瓦。威立雅向其中 1 家五星级酒店、购物广场和办公楼的制冷机房和锅炉房投资,并负责设备的设计、采购、建设及调试。在合同期内负责能源系统的运行、维护和管理,拥有其投资部分的产权,合同期结束后将能源系统转交给开发商。威立雅向开发商提供综合分析(生产、输送和消耗),以持续提高能源效率。



三、成效

目前,位于重庆长寿化工园区的工业热电联产项目,每年向园区内工业客户供应 83.7 万吨生产用蒸汽,通过 13 公里的蒸汽管网向园区内 21 家客户提供稳定、优质、可靠的工业能源,同时实现发电 1.89 亿千瓦时。该工业园区的热电联产系统的综合能源利用效率最高可达 65.6%,比传统纯凝发电效率高 25% 以上。“十二五”期间,节约标煤 15,000 吨。

协信中心复合型地产项目的总建筑面积达 15 万平方米,空调面积为 10.7 万平方米。2015 年,制冷和供热产量分别为 11,788 兆瓦时和 1,403 兆瓦时。制冷系统能效达到 4.18。

四、启示和建议

经济新常态下,地方政府实现绿色低碳发展需要探索新的能源利用和管理模式,例如分布式能源、热电联产、能源合同管理等,并充分利用工商企业的技术能力。威立雅在重庆市的两个能源管理项目成功地对接能源管理服务企业与客户的需求,不仅满足了当地工业和经济发展的需要,还提高了能源使用效率,降低了碳排放量。此案例的能源管理模式可为其他城市管理者所借鉴。

