

太阳能热利用工程



工程现状

谈及我国太阳能工程现状，霍秘书长说，随着我国太阳能热利用科技的进步，目前太阳能工程已涉及到热发电、采暖、制冷空调、民用与商用建筑的热水、海水淡化、工业热利用、干燥等方面，广泛应用到工农业生产和人们日常生活之中，而且市场越来越大，前景广阔。

太阳能热水工程的推广涉及到产品制造商、房屋开发商、工程供货商、专业施工队伍、物业管理等环节。霍秘书长指出，企业介入工程市场要设置专业机构，培训专业人员，建立专业队伍。太阳能热利用工程要遵循六个字：安全，美观，方便。如桐乡的国际新能源市场就严格遵循了这六个字。

发展趋势

太阳能工程是当前行业发展大势所趋，在产品和系统方面有什么要求呢？霍秘书长表示，太阳能工程产品分为真空管太阳能(热管、U型管、真空管)和平板太阳能两大类。“真空管和平板两种技术都不错，有其各自适用条件和优势。使用哪种技术产品更合适，与当地的平均气温、水质和用途等多种因素都有关系。”

谈及未来的发展趋势，霍秘书长表示，太阳能中高温热利用市场是沉睡的巨人。具有太阳能热水和太阳能采暖空调双重功能的太阳能组合系统正日益受到国外太阳能行业的重视。国外已经设计和安装了多种类型的太阳能组合系统，其中大都已进入市场，并且市场份额正在逐步扩大。我国很多太阳能企业也在太阳能采暖方面作了尝试，部分示范工程效果还不错，如国际新能源市场、北京平谷、内蒙包头等工程，这无疑是另一个巨大的市场商机。

常识

产品选型：作为太阳能工程使用的产品，不仅对产品质量有较高的要求，同时在产品设计上也要符合工程产品要求。不能把一般的产品运用在工程设计上，因为市面上零售的产品为家庭设计使用型，如果运用在工程中故障率较高，热效率低，达不到设计意图。

管道设计：太阳能工程联接管材的设计特别重要，如果系统管道设计不合理容易出现水头阻力太大，出水量小，热水供应量不足，有时可能出现热水短路等问题。严重的影响了系统的正常运行，管道设计上尽量要求水路平衡，管道口径要求与系统设计匹配，计算管道合理流量。

辅助能源：太阳能集热器是靠天吃饭，如果遇到阴雨雾雪天气太阳能光照不足，集热器无法获取足够的能量，这时太阳能工程不能满足正常用水要求，这时需要第二能源作为辅助。一般太阳能工程选择电加热管、电锅炉、燃气锅炉

、燃油锅炉等辅助能源设备，设备型号选用要考虑到阴雨雾雪最大热水需求量，避免影响正常的水热水需求，同时又要实现投资的经济合理性。

控制系统：电气控制是太阳能工程的重要组成部分，它可以实现热水工程的智能化控制，比如：自动上水，水满自停，显示水温水位，自动或定时电加热、定时出水、管道循环以及增压等控制。控制系统选用特别重要，因为电气有一定的不稳定性，故障率较高，需要特别维护。控制系统要求正规厂家进行生产，这样才有系统质量保证。降低系统故障率，提高太阳能工程的整体性能。

补水系统：太阳能工程能够提供出连续不断的热水，这就须要有充足的水源进行补充。一般采用浮球箱作为补水工具，浮球箱可以起到限流限压作用，对太阳能工程补水稳定，安全可靠。在北方寒冷季节，需要对浮球箱进行保温必要时在内部增加电加热，保证冷水能够及时补充，不影响系统正常运行。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4559.html>