

太阳能光热教学实验平台（室内型）

产品名称	太阳能光热教学实验平台（室内型）
公司名称	东莞绿光新能源科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:绿光 型号:TMC-PT
公司地址	东莞市万江街道金泰社区金曲路中创汇智能制造产业园二期5栋
联系电话	0769-23158160 13926835552

产品详情

产品概述

太阳能是绿色新能源之首，我国已把太阳能为重点的可再生能源开发利用，作为能源发展规划的重要组成部分，作为生态文明建设的重要内容，颁布了《可再生能源法》，国家有关部门纷纷出台优惠政策，力促其发展应用。经过多年发展，我国的太阳能热利用行业已经具有完全自主知识产权的专利技术、较为完整的产业链和发达的国内市场。

然而因太阳能专业人才的稀缺是一直困扰和制约太阳能行业快速健康发展的最大瓶颈。具不完全统计，目前太阳能专业人才缺口20万以上，目前国内共有6000余家各类太阳能生产厂家，年推广量占世界太阳能热水器推广量的76%，目前太阳能行业从业人员多达数十万人，每年至少还有近二十万的人才缺口！可是庞大的待就业人群，却不能提供一位经过太阳能专业技术教育的设计、研发、生产制造、销售、管理人才。更为严峻的是，由于缺少相关专业的师资力量等教学资源，除个别企业开设的教育培训中心外，全国甚至没有一个高等院校从事相关教学，国家本科教育目录里面没有相关专业，其他大专高职类学校更不具备这个专业的师资力量和教学能力。因此开设太阳能的利用、研究、教学是当今21世纪各高等院校的首要任务，当务之急，开展太阳能光热和光伏教学实训培训课程的教学是非常必要的。

因此 我公司结合多年的太阳能行业检测仪器研发和生产经验，特别推出了tmc-pt太阳能光热教学实验平台，该实验台主要可完成太阳能真空管、平板型集热器、真空管型集热器、太阳灶、太阳能热水器等方面的中等职业院校和各企业的实训教学培训需求而研制生产，能帮助学生学习和理解太阳能光热转换系统的原理及工程应用动手实际能力。适用于高等院校、高职院校的动力工程、暖通机电、能源动力和新能源生产企业等领域开展太阳能光热转换为主课题的教学、实训等领域。

二、tmc-pt太阳能光热教学系统规划

主要目的	光热功能基本原理及性能
针对人群	专业课刚开始—中科/专科/本科
完成能力	
配合课程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电工基础 2. 太阳能热利用技术 3. 热工学与传热学 4. 热能的储存技术 5. 太阳能热水系统 6. 太阳能采暖技术 7. 太阳能制冷技术 8. 大学物理 9. 太阳能热发电系统 10. 太阳能基础知识 11. 太阳能热利用技术与施工 12. 太阳能热利用工程技术 13. 太阳能供热采暖应用技术手册 14. 太阳能供暖系统设计与安装 15. 太阳能光热转换机应用 16. 太阳能利用：原理·技术·工程
每台适用学生数量	6人

三、实训项目

1太阳能集热能量转换原理

2太阳能集热管特性测试

3环境对光热转换的影响

4太阳能热水器功能实训

5集热管光热转换工作原理

6太阳辐射对集热性能的影响

7环境风速对集热性能的影响

8太阳能灶的集热实训

9太阳能热水系统管路连接实训

10太阳能控制器的应用

11太阳能热水器的原理

12真空管集热器的应用实训

13真空管集热器的工作原理

14平板型集热器的工作原理

15平板型集热器的应用实训

16不同温度和流量对真空管型与平板型集热器的性能对比实验

四、实验平台特点

- 1、系统功能配置完善，模块化和区域化设计，以各实验台为单元灵活组配。所采用的太阳能热水器、集热器，太阳灶，集热管等均与现场应用中的一样，可使学生深刻理解太阳能光热系统的现场应用。
- 2、实验台实用价值强，整个实训装置的各个部分是完全独立的，学生在实训过程中可完全根据自己对太阳能光热系统应用的理解自己动手连接。
- 3、系统应用高度自动化控制和监控系统保障系统的自行运行，能在无人值守的情况下全天24小时提供足量温度适宜的生活热水。
- 4、系统具有的自动化数据采集和记录功能，满足不同控制方式和匹配条件进行对比试验的需求。
- 5、教学系统控制台具有实训项目光指示流程画面，并具有实训状态部件工作显示功能。

五、教学平台的组成

- 1.太阳能光热应用产品系统
- 2.太阳能教学平台环境监测系统
- 3.太阳能测试仪采集器
- 4.新能源介质处理系统
- 5.太阳能模拟光系统
- 6.平台监控软件
- 7.太阳能光热教学演示实验总控制台