

京展槽式太阳能——加热电镀液解决方案

一、项目条件

惠州市（东经：23°6′ 纬度：114°25′）位于广东省中南部，地处低纬度，北回归线横贯惠州市。雨量充沛，阳光充足，气候温和，属亚热带季风气候区。年降水量2200毫米，年平均气温22度，7、8月份惠州降雨较多，9、10月份天气晴朗。惠州市陆地面积1.12万平方公里。年平均太阳辐照量为4263MJ/m²。

当地条件都符合槽式太阳能的安装条件。同时也解决了规模化生产的问题，槽式太阳能具有集热性能好、占地小、发热量高的特点，适用在各个工业领域。

二、技术分析

公司方案：

数据显示惠州平均日照小时数为3.5h，平均日照量为10.9MJ/m²，由此可知平均每小时太阳辐照量为3.1MJ/m²。

根据数据和公式得出：

Hfg为汽化潜热：2.26MJ/kg

m为蒸汽质量：2000kg

因考虑到蒸汽与空气的热转换有热量损失及蒸汽管道的热量流失以8%估算，实际产生2t蒸汽所需热量为4913MJ。

我公司槽式太阳能是采用抛物镜聚光的原理来收集热量，聚光吸热效果大幅度提升。太阳能热吸收率为80%，每平方米太阳能每小时实际吸收2.48MJ的热量。

根据客户需求和以上数据可知：

选择2000平方米的槽式太阳能可满足客户所需。

三、经济效益分析

所需槽式太阳能面积：2000m²

每平方米价格：1000元

其他设备：50000元

总计：2050000元

大写：贰佰零伍万元整

注：此价格仅为太阳能和设备价格，不包含运费和安装费用。

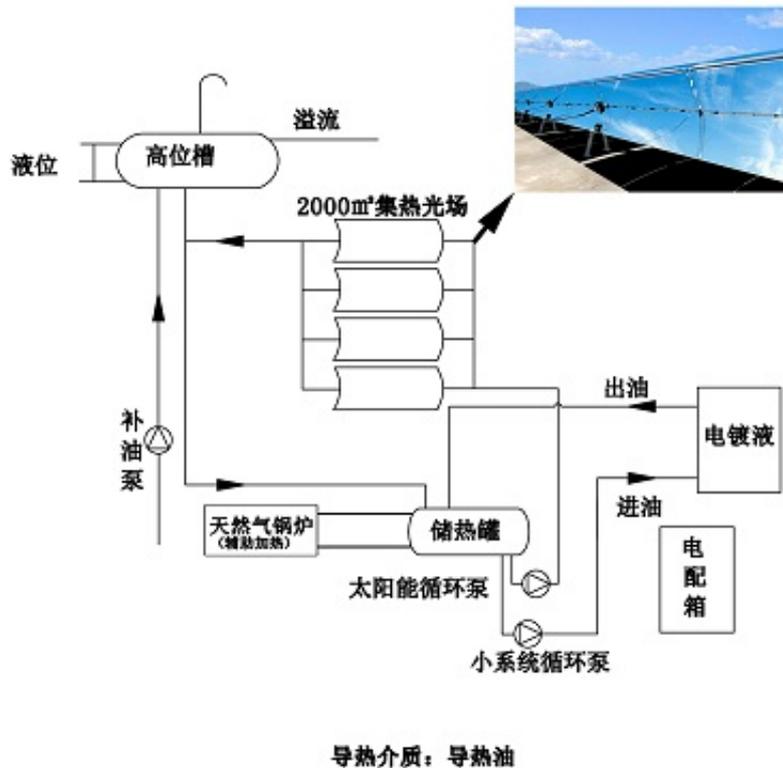
使用不同介质对比图

介质	每小时产生2t蒸汽的消耗	单价	价格(元)	第一年总花费(元)	第一年后每年花费
				(包括锅炉和人工工资3500元/人)	(元)
煤 (锅炉60000元)	223.3kg	1300元/吨	290.9	739071	679071
木材 (锅炉30000元)	409.4kg	1000元/吨	409.4	968586	938586
柴油 (锅炉70000元)	148.9L	5.22元/升	777.3	1772287	1702287
天然气 (锅炉58000元)	122.8m ³	3元/m ³	368.4	864796	806796
电 (锅炉61000元)	1364.7度	1元/度	1364.7	3049693	2988693
槽式太阳能	2000m ² (消耗电量为5m ² /度)	1元/度	400	2050000	146000

注：其中煤锅炉、木材锅炉都需配备单独人员看守所以有工人工资，而柴油锅炉、天然气锅炉、电锅炉和槽式太阳能无须单独人员看守。

根据使用不同介质和使用太阳能对比表可以看出，最多仅需三年便可收回成本。

四、工作原理



五、研究结论

太阳能是未来能源发展的趋势。对于发展中国家来说，经济增长势必导致能源消耗的增长，而且能源需求的持续增长也主要来源于这些国家。对于发展中国家能源增长的限制，并不会使得能源需求降低，而且往往只有通过严厉的措施才能生效。然而真正具有进步性的举措是使得能源使用效率有所提升，这可以通过合理的能源定价来反映真实的成本，并降低其碳排放，清洁可再生能源的利用也将成为今后能源行业发展的主导。江苏京展能源科技有限公司致力于槽式太阳能系统的研究与开发，始终坚守成为能源领导者的奋斗目标，秉承为清洁能源奋斗的信念，努力为客户制定最满意的解决方案，为全球的环保行动增添绿色能量！

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/103228.html>