

以有效的方式获取太阳能



AAL-TROUGH™

第四代抛物槽技术

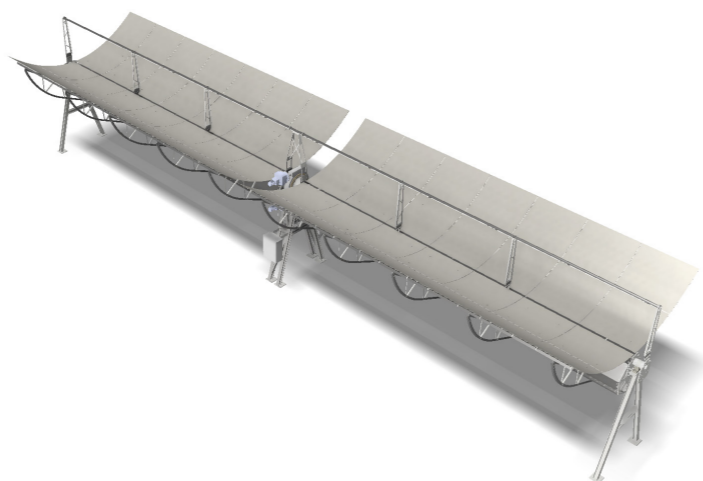
重量轻 | 高效率 | 全球可用性

太阳能与化石燃料发电成本竞争力

AAL-Trough™ 4.0 是奥尔堡CSP公司的第四代抛物槽技术，旨在以可再生能源和经济高效的方式满足工业能源挑战。基于在丹麦的多个集中太阳能（CSP）电厂的丰富项目经验，奥尔堡CSP公司进一步完善了太阳能技术，使全球可再生能源价格与化石燃料价格直接竞争。

奥尔堡CSP公司的第四代抛物面槽技术为降低资金成本和提高性能而设计，

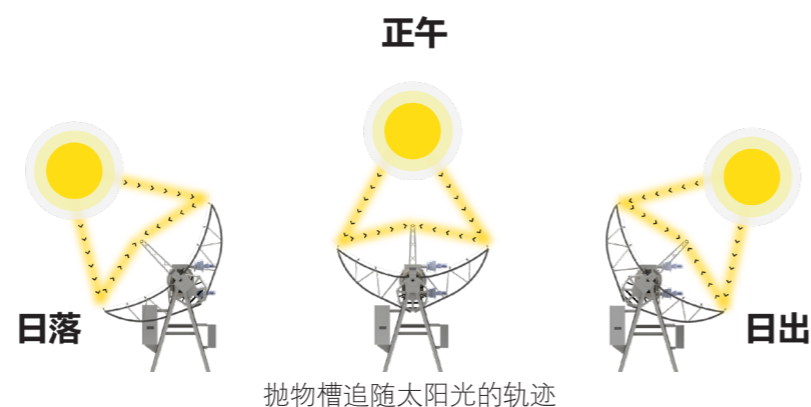
AAL-Trough™ 4.0 为工业细分市场提供了具有成本效益的热，电，蒸汽，冷却和淡水生产 - 所有这些都是源于太阳能。是通过一种新型结构及改进的光学精确度和标准化，以及本地采购组件实现的，可节省运输和安装时间和成本。



利用太阳光跟踪技术最大限度地利用太阳能

- 稳定的能源
- 跟踪太阳的日常线路
- 灵活的系统
- 与其他能源系统轻松集成
- 自动操作
- 遥控
- 散焦功能
- 低维护需求

CSP抛物槽技术应用了太阳跟踪曲面镜（称为抛物面槽），以最大限度地提高太阳能量的吸收，从而提高产热效率。阳光被捕获并反射到充满传热流体（水或热油）的接收器管道中，该传热流体位于槽的中心线，这样可以获得高利用率的太阳能。



优化系统 - 为标准化而设计



结构轻巧

尽管结构非常轻巧，但可以抗高达40米/秒风速。



标准化组件

基于国际质量标准，类似于乐高组件专为高效量产而设计。



高光学和跟踪精度

高达77%的光学效率显著提高热效率，从而提高性能。



高达60%的本地采购

标准化的组件能够实现本地的采购，制造，安全和质量检查。



紧凑的运输

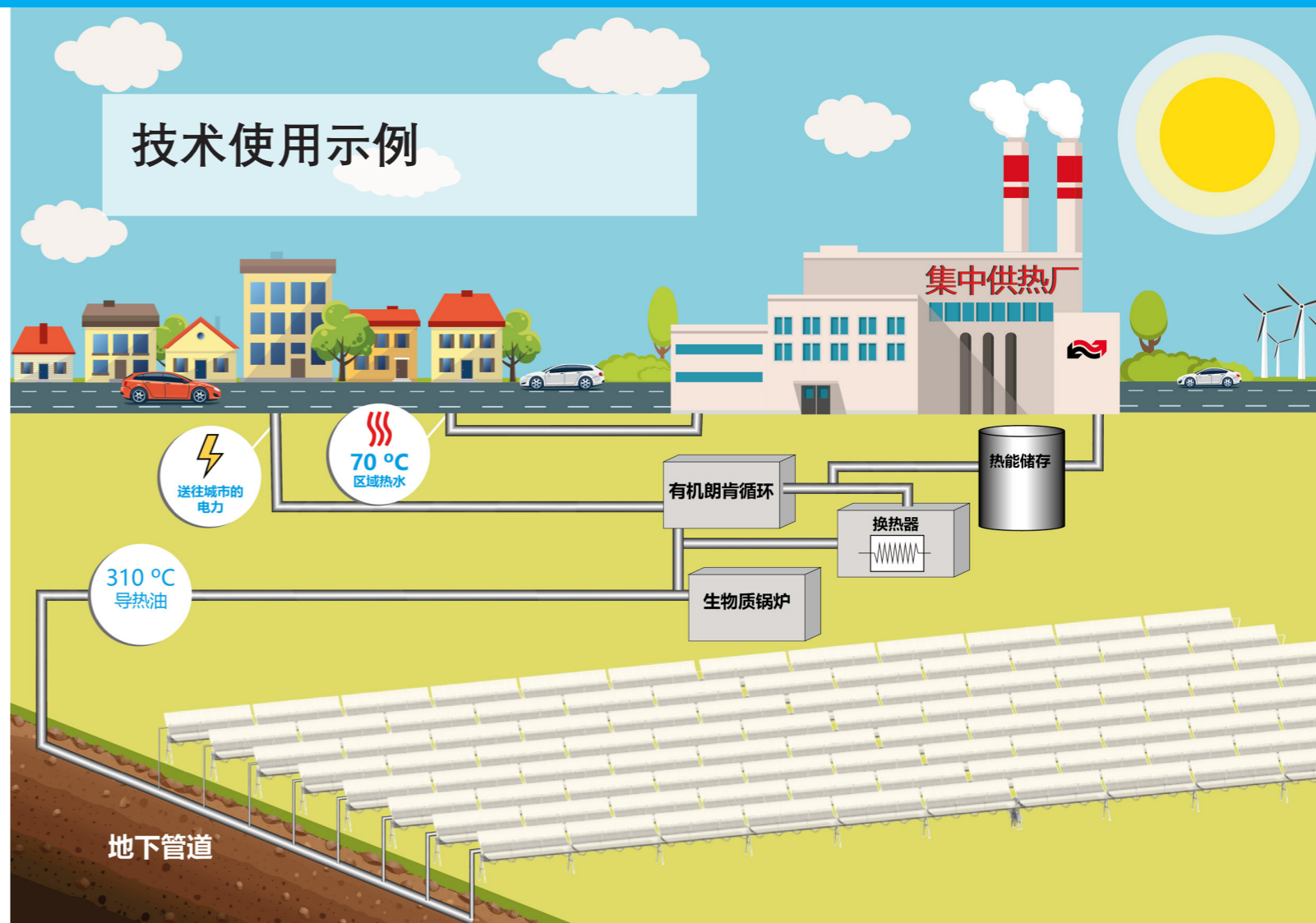
标准尺寸的组件可实现节省包装空间，交付和优化运输成本。



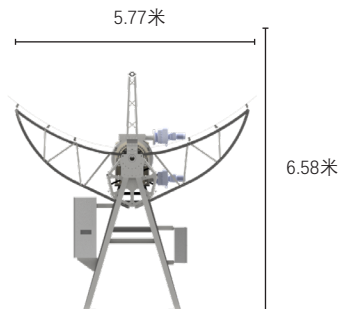
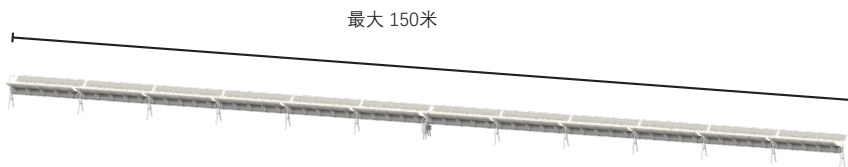
快速安装

易于安装的组件和本地经过培训的员工可以实现快速且经济高效的施工。

技术使用示例



规格



设计规格 - 单槽	
尺寸	长：12米，宽：5.77米，高：3.4米
施工	扭转稳定的扭转体和机翼设计
重量	2930公斤
抛物面镜	28个 67.3平方米
接收器管	ø70毫米或ø80毫米 不锈钢管由特殊的玻璃真空管包围
接收管中的热量损失	在400°C时≤10% 在100°C时≤1%
传热介质	水 导热油
表面腐蚀等级	C3标准
组件等级	IP66
传动系统类型	液压或电气
槽的旋转速度	跟踪1.8°/分钟 快速7°/分钟
槽的旋转角度	220°（约16分钟液压和10分钟电气）

性能	
设计温度	≤400 °C
设计压力	≤40 barg
最高性能	540千瓦
光学效率	≤77%
最大风速 (运行)	15米/秒 (54公里/小时) 的平均风速
最大风速 (3秒的阵风运行)	20米/秒 (72公里/小时) 平均风速3秒阵风
最大风速 (承载)	40米/秒 (146公里/小时) 的风速
风速设计标准	40米/秒
操作模式	自动操作 远程控制 局部控制
系统的安全性	利用备用电池实现液压或电气自动散焦
系统寿命	25年

每行尺寸	
最大槽数/行	12个
尺寸	长：150米，宽：5.77米，高：6.58米
最大光圈范围	809平方米

范围	
区域供热或工业	区域供暖热水温度≤195°C
运行或发电	蒸汽压力≤180°C ≤36巴 高温-油温度≤400°C

AALBORG CSP
- Changing Energy

奥尔堡CSP公司 | Hjulmagervej 55 | 9000奥尔堡 | 丹麦

电话：+45 88 16 88 36 | 电子邮件：sales@aalborgcsp.com | 网址：www.aalborgcsp.com

