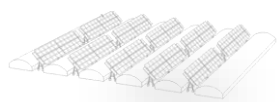




低能效电站技改与运维新技术的应用



2021年4月24日 北京



公司介绍

无锡光电宝新能源科技有限公司于2014年布局光伏资产运营管理领域，是唯一具备从光伏全产业链开展光伏电站运维、光伏资产管理及光伏EPC的专业服务商。

公司光伏资产管理及EPC服务涵盖**大型地面电站、山地电站、渔光电站、分布式电站及扶贫电站**等各电站类型。技术与设备研发形成独特优势，在行业内率先开展光伏电站技术升级改造、涉网改造以及发电效能整体提升等工作。公司研发出光伏远程抄表系统、功率因数补偿设备等运维产品，是行业内唯一同时具备运维服务、技术改造和运维产品的综合运维资产管理服务商，是光伏资产管理的首选合作伙伴。

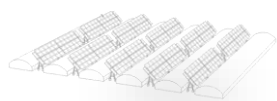
公司立足于光伏行业引领者的专业服务与开创精神，建立辐射全国服务网络体系，秉承“科学管理、精细运维、提高收益”的理念，为绿色能源提供安全、高效、高收益的定制化专业运维、资产管理及EPC服务，与全行业、客户携手真正的实现**“让阳光创造更大价值”**的企业愿景。

1

低能效电站技改

2

新技术的应用



技术改造类型



安全型技改

- 设备安全
- 人员安全
- 运行安全
- 外部安全
-



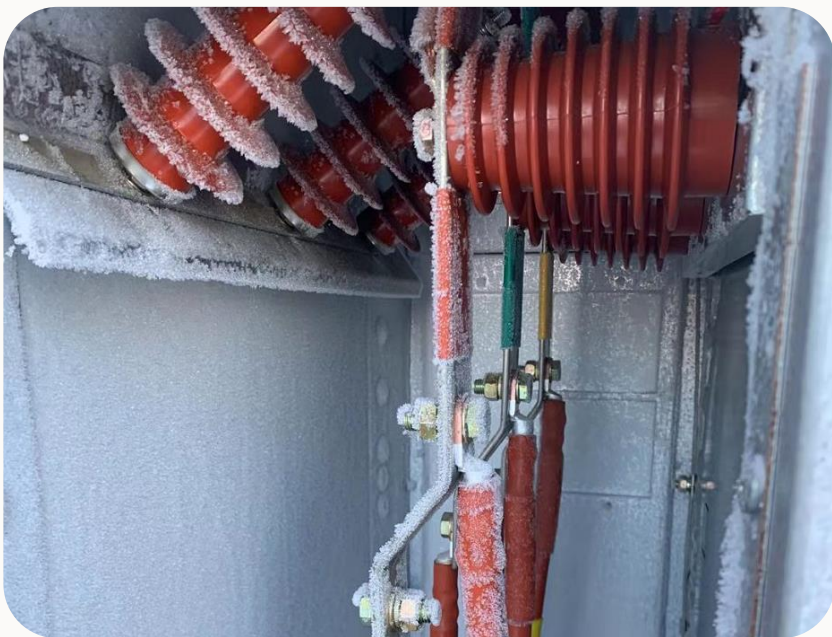
经济型技改

- 提升发电能力
- 降低运行成本
- 二次投资
-



需求型技改

- 涉网改造
- 灾害恢复
- 安装场地变化
-



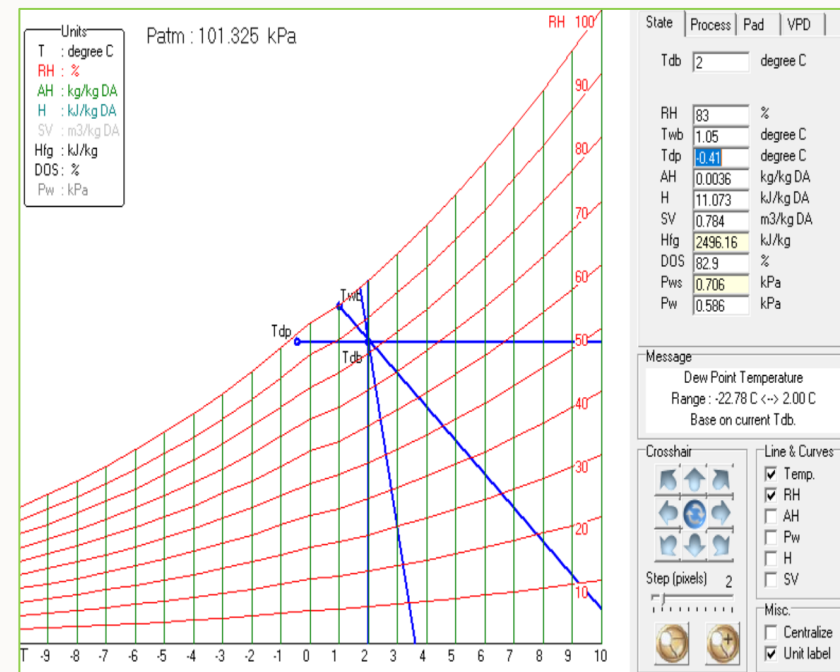
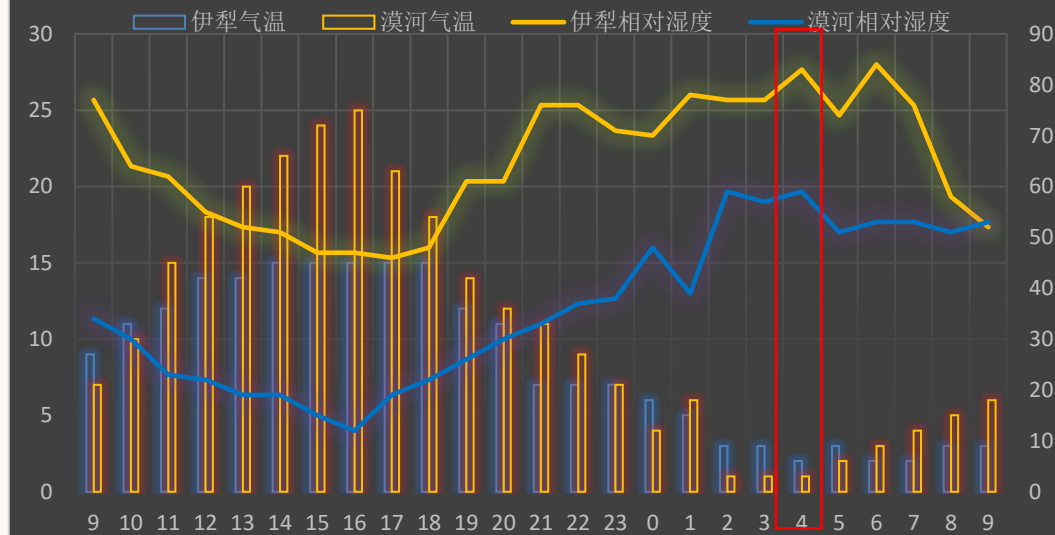
电气部件结霜



电气设备壳体结霜

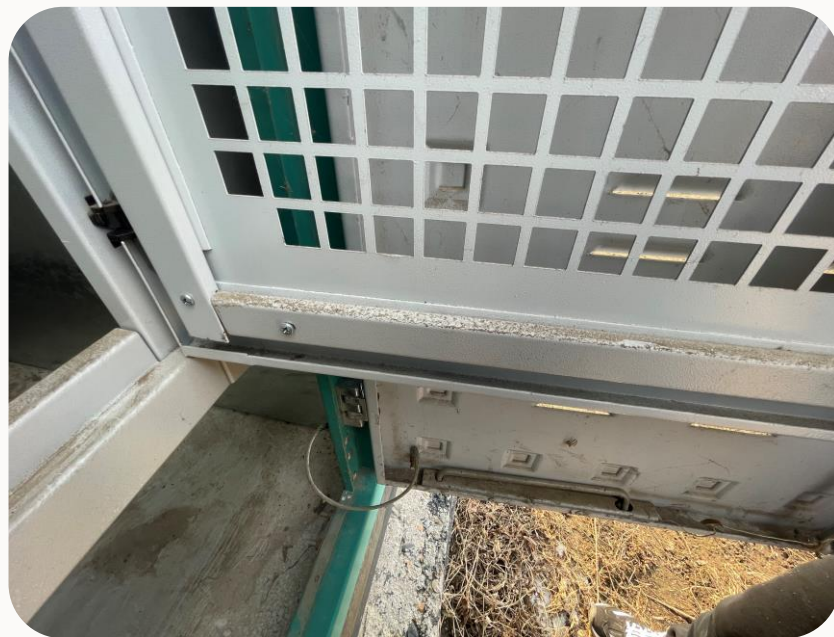
安全型技改

4月21-4月22日温湿度对照表



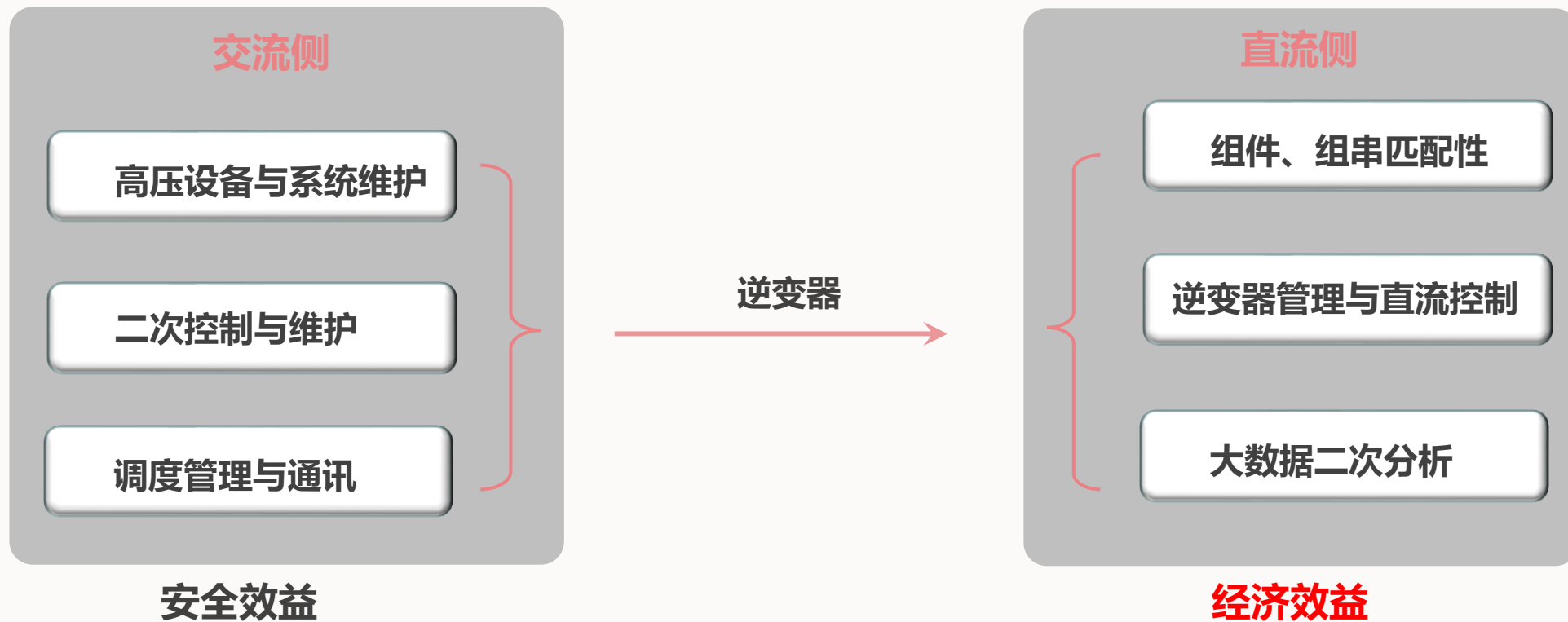


通风改造外观

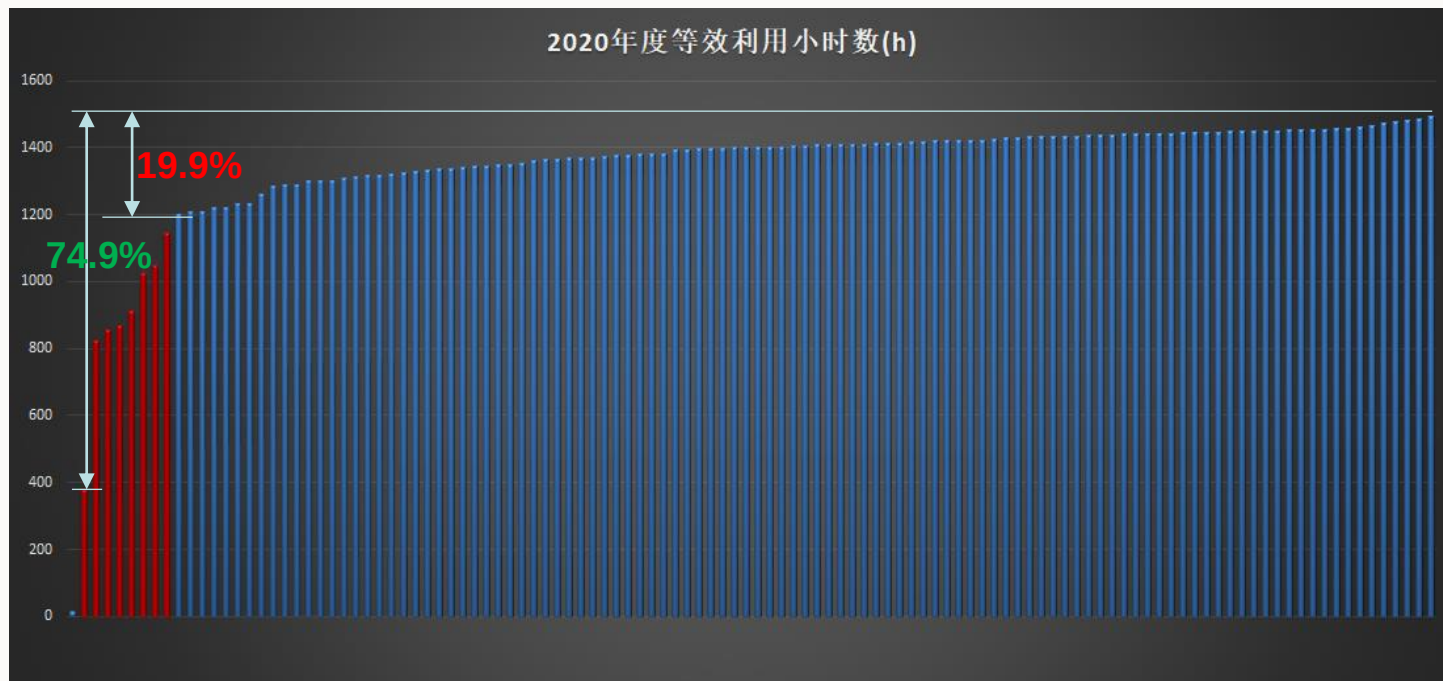


通风改造内部

经济型技改



经济型技改



电站能效降低因素

- 设备选型问题
- 系统/设备故障
- 系统不匹配损失加剧
- 运行管理不当
- 经济纠纷
-

经济型技改



Ultraviolet
Light
紫外线



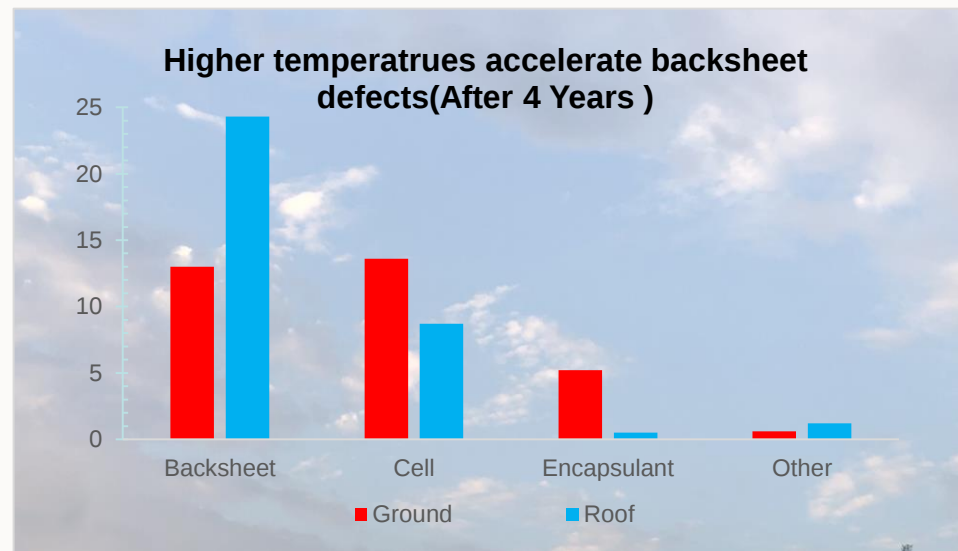
Moisture
湿度



Extreme
Temperatures
高低温

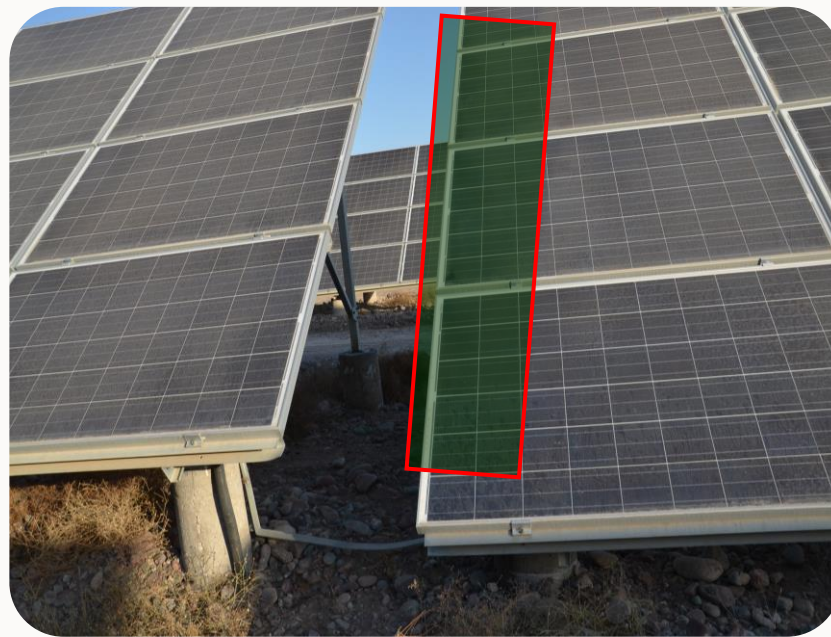


Thermal
Cycling
冷热循环



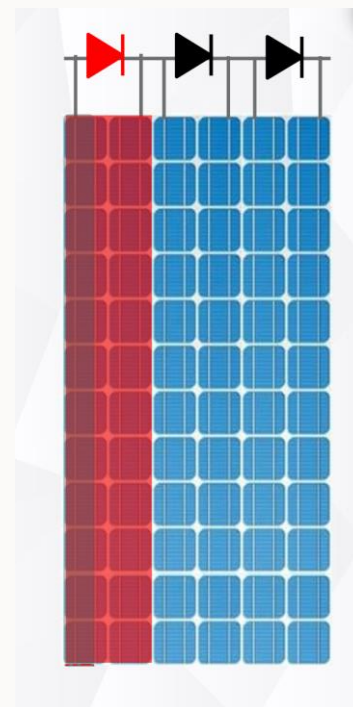
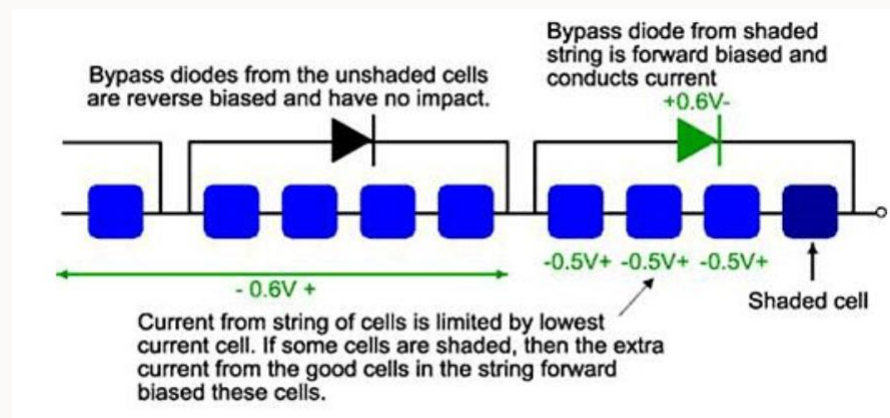
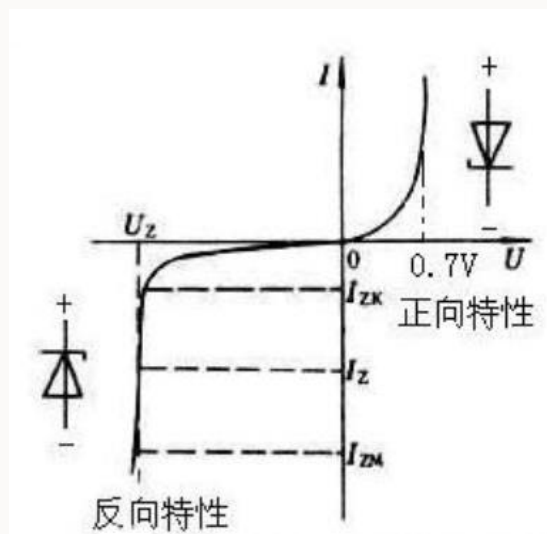


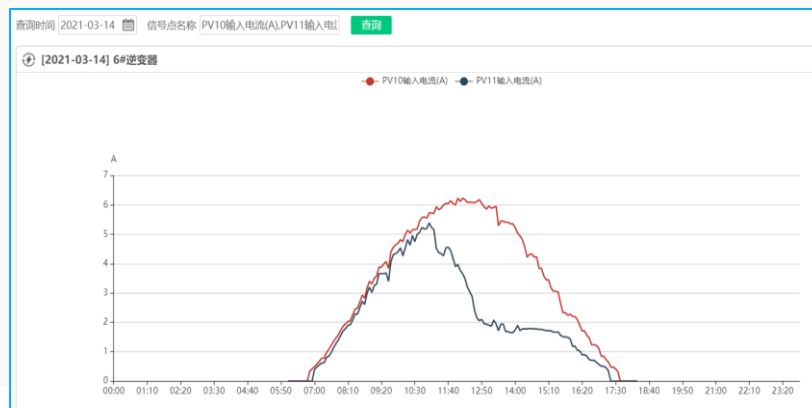
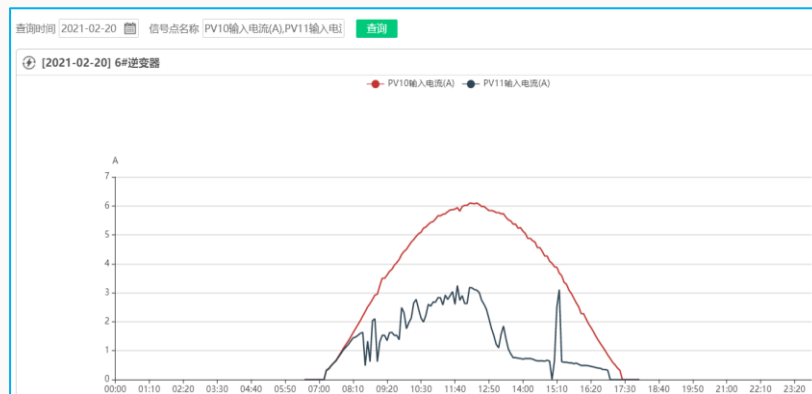
不匹配损失的加剧



不可逆的匹配损失

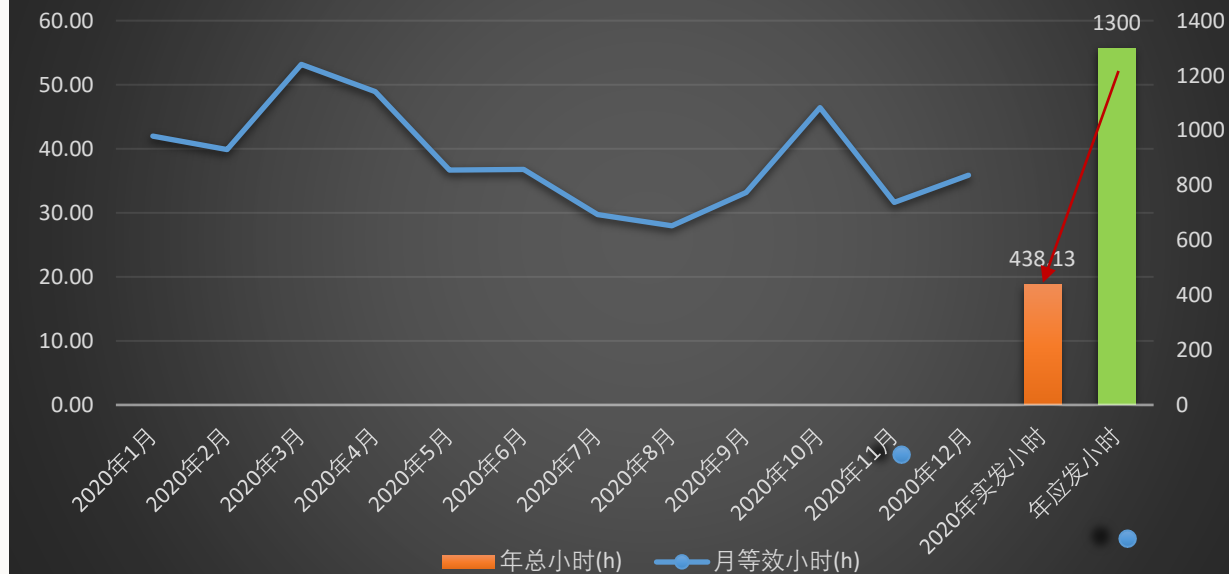
经济型技改





经济型技改

低能效电站发电量能力展示



经济型技改

技改的投资回报

- 设备选型问题
- 系统/设备故障
- **系统不匹配损失加剧**
- 运行管理不当
- 经济纠纷
-

发电能力提升投资回报模型



需求型技改

有时间节点要求

理赔时间
搬迁时间
电站交易



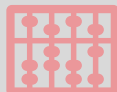
有设备/材料重新利用要求

原有利用
外来利用



对收益率有要求

资产止损
资产保值
资产增值



对改造资金有需求

恢复性资金投入
投资型资金投入



光电宝 技改的金融模式

存量电站债务优化+技术改造

通过优化存量电站的债务结构，提升项目收益，增加融资资金用于技术改造。

EMC模式

提供资金技改，和原有电站进行收益分成，融资进行技改费用，提升发电部分进行分，以运维为基础。

资产交易

将电站优化，修复，进而对接收购方，提升项目交易收益。

光电宝：“0”投入技改融资解决方案

需求型技改



洪水淹没光伏电站

- 方案的规划
- 组件的可靠性评估与测试
- 电气设备的可靠性
- 设备的更换
- 电气的维修利用
- 施工组织
-

电站改造要点

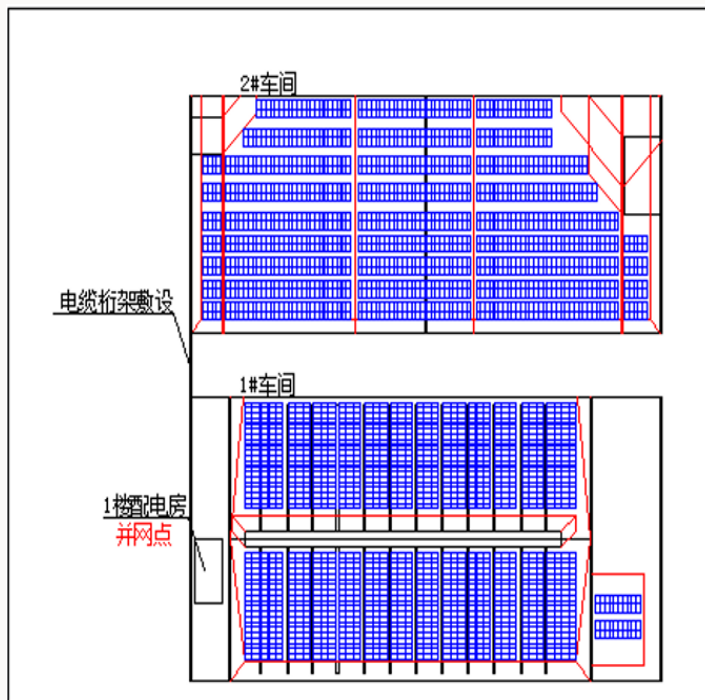


新建筑遮挡原有电站



工程建设影响光伏电站

需求型技改



技改存在的困难

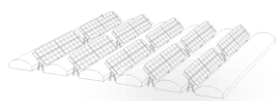
- 待用设备与材料的损耗
- 拆卸材料的利用
- 原有基础设施的利用
- 现有设施的避让
- 系统的更新
- 关联单位的协调
-

1

低能效电站技改

2

新技术的应用



3D建模应用技术



3D运维的应用

- 视觉还原
- 设备标定
- 环境监测
- 安全控制
- 集成管理
- 资产信息
-

运维项目3D建模展示. mp4

边框开槽验证

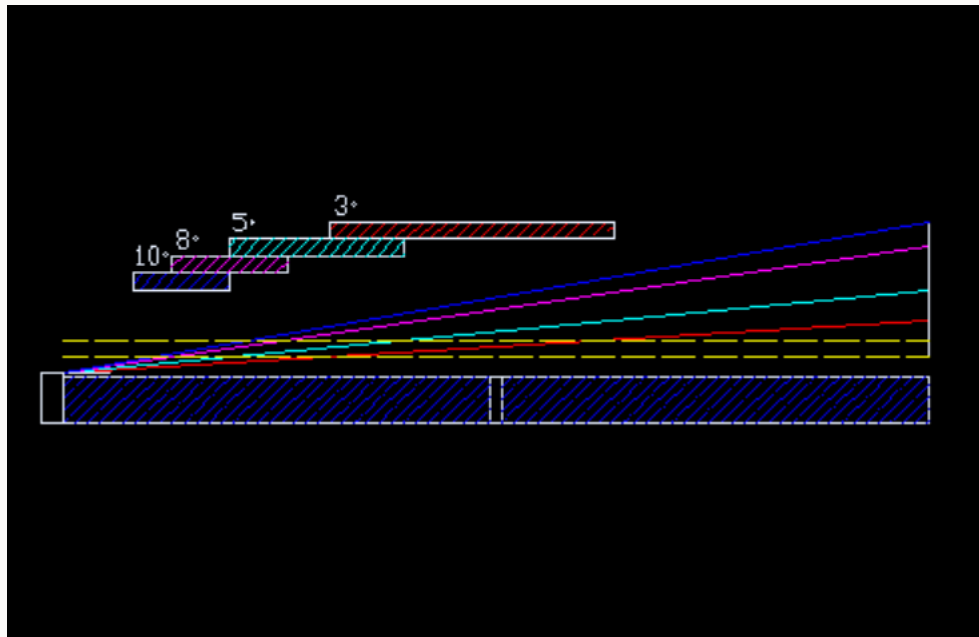


长边开槽组件



长边开槽的组件验证

导水器产品应用

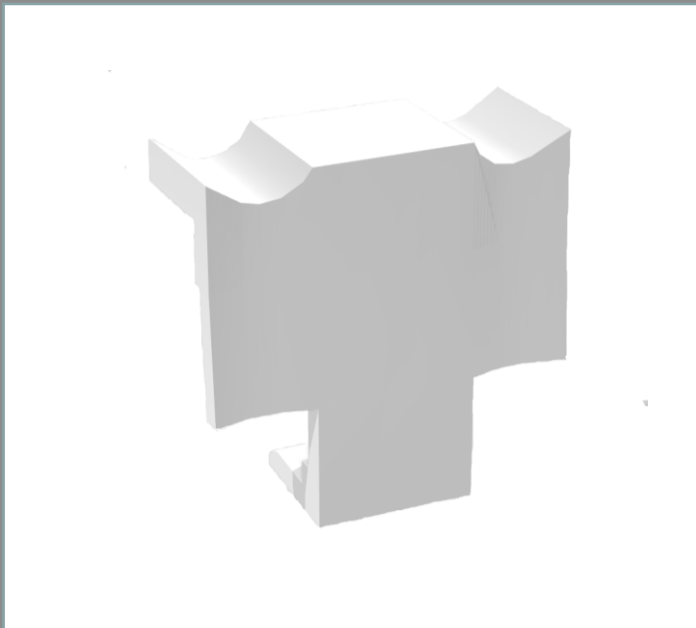


不同倾角的泥带宽度示意图

降雨量
 $\geq 10\text{mm}$



导水器产品应用





让阳光创造更大价值！

Greater value for Sunshine



中国江苏省无锡市滨湖区建筑西路

599号 1304-1305

服务热线:(+86)510-88771120

电话:(+86)18551051687

网址:www.gpowertech.cn