



协佳电力
SHARE JOIN

BIPV 系统的安全设计

Security Design of BIPV System

// 2022中国光伏建筑一体化 (BIPV) 论坛

主讲人：徐亮
协佳电力工程设计有限公司



项目开发



勘察设计与咨询



工程总承包及项目管理



国家能源局印制

FIND MORE >



两条路线

- 一、彩钢瓦屋面实际生产使用中的问题及采用BIPV后是否可以解决；
- 二、当前BIPV解决方案特点及应用再改进。

彩钢瓦屋面实际生产使用中的问题



协佳电力
SHARE JOIN



屋面彩钢瓦年久失修或处于腐蚀环境及恶劣天气等的影响下出现锈穿、变形及裂缝。



- 1、屋面的彩钢瓦经热胀冷缩温度作用、风振、人为踩踏以及施工质量等因素的影响，彩钢板形变造成渗水漏水。
- 2、天沟长期积水、潮湿，排水不畅，影响天沟正常使用。
- 3、自攻钉及防水胶圈产生位移变形，导致的渗漏。



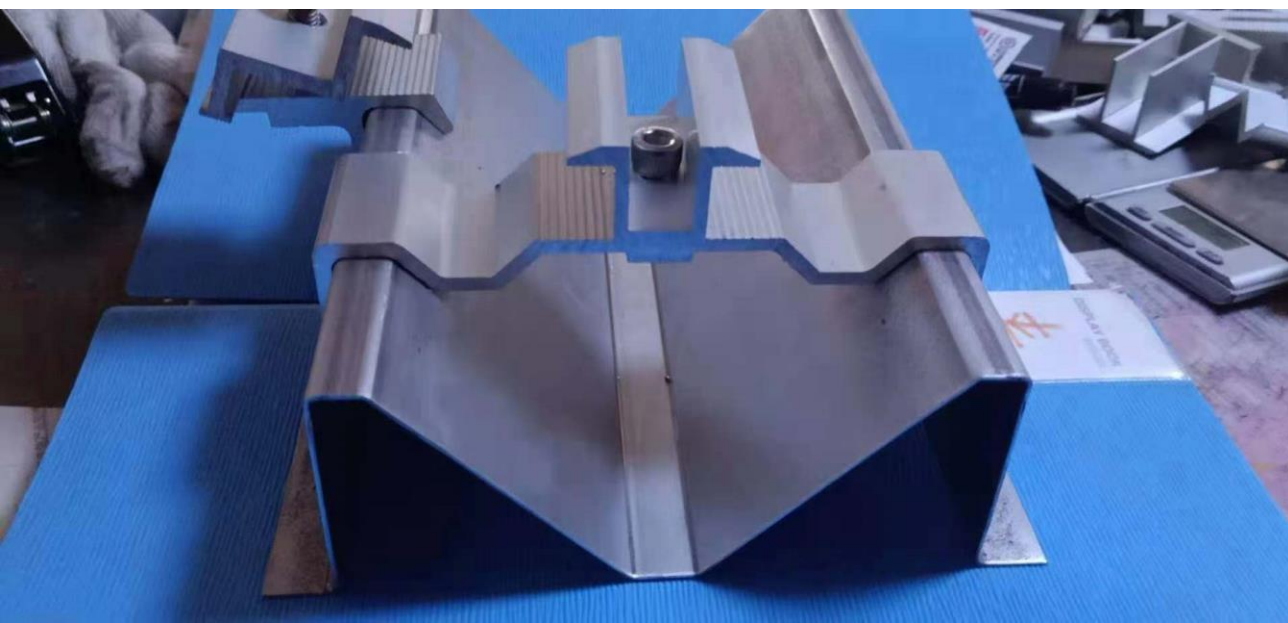
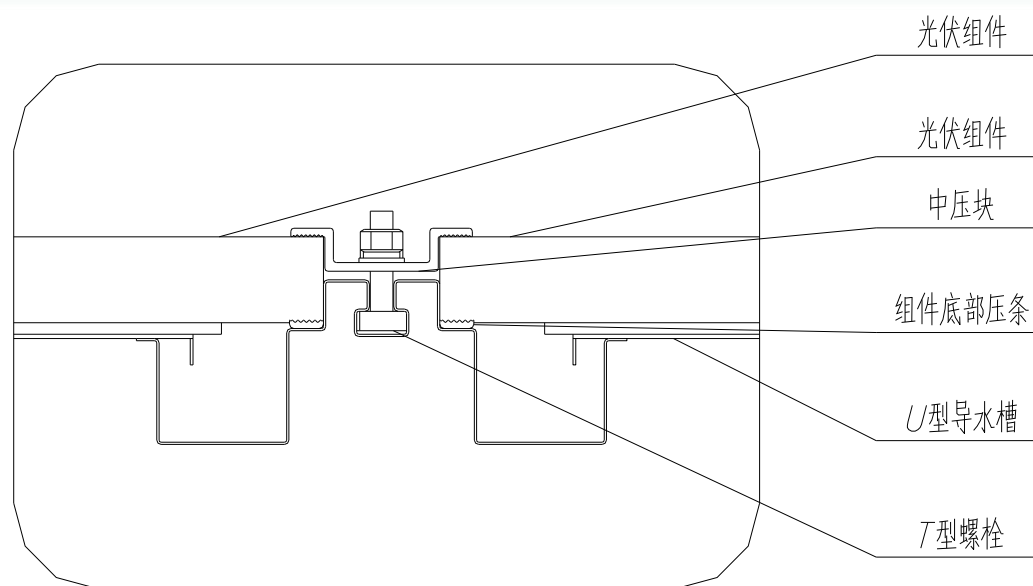
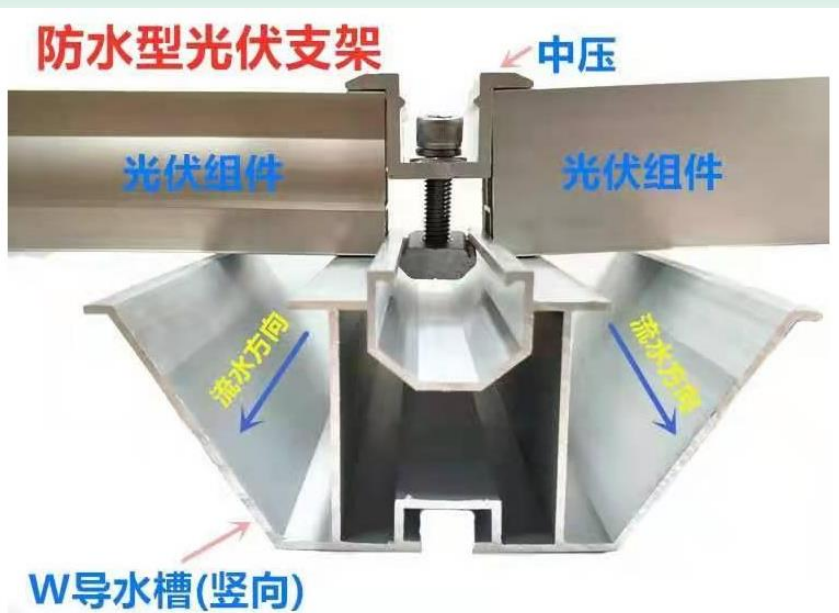
当前BIPV产品的优势：

- 1、BIPV光伏组件是玻璃面板，没有锈蚀锈穿造成渗水漏水的问题；
- 2、BIPV屋顶设置专用检修通道，不会产生因人为踩踏的破坏问题；

当前BIPV产品的劣势：

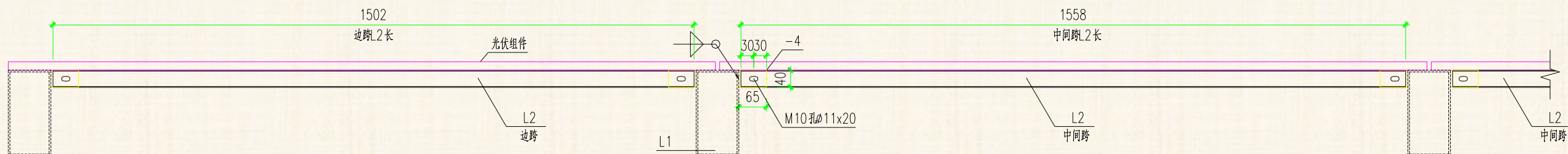
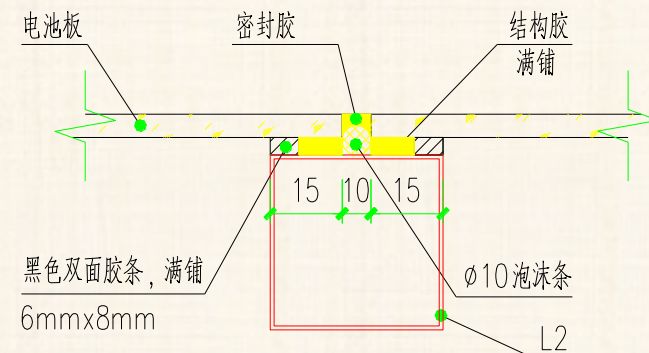
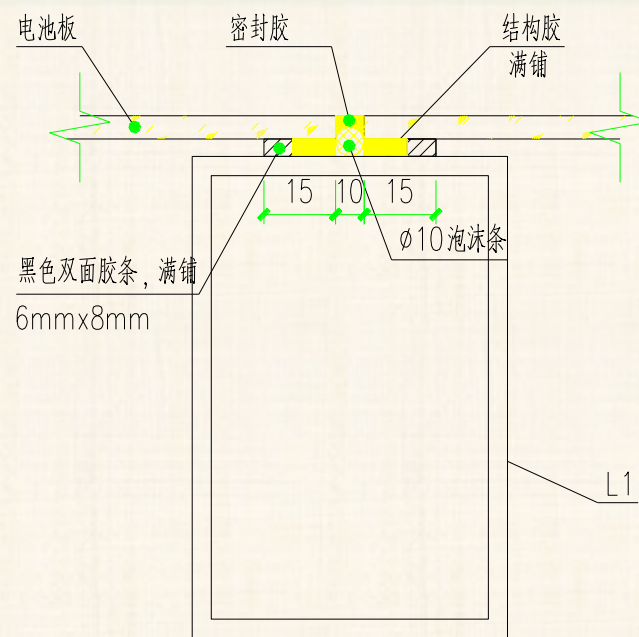
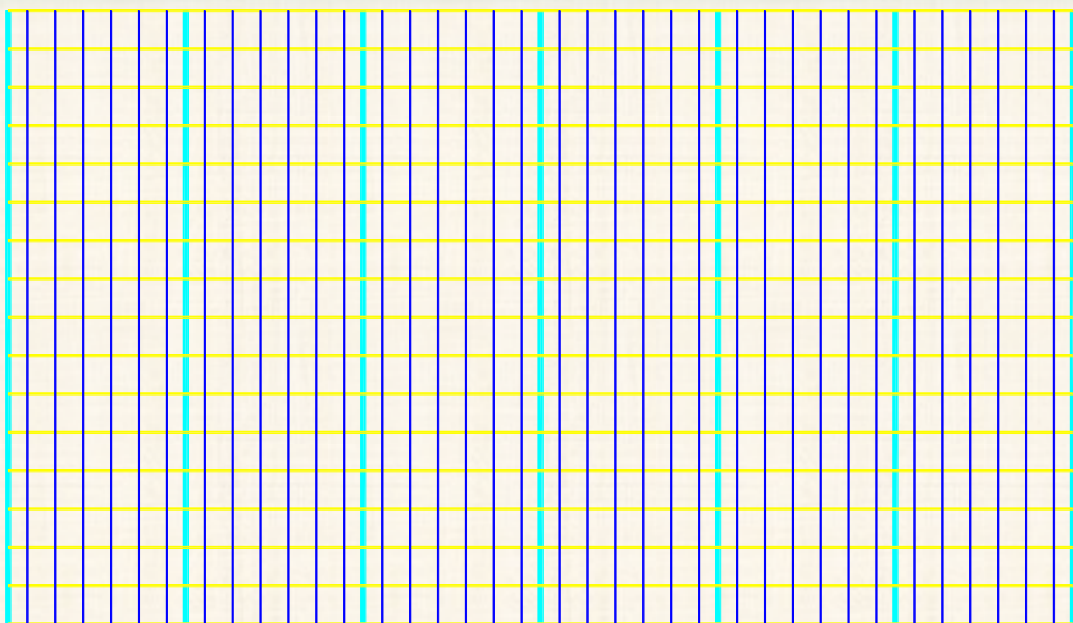
- 1、组件排列较彩钢瓦在整体性上是劣势；
- 2、BIPV当前采用结构构造较彩钢瓦偏多，构造上有天然的缺陷；

当前BIPV产品特色



构造较复杂，多以机械连接的方式，风振作用或温度作用下，导水槽容易产生机械错动及偏位，造成渗水漏水情况，质量难以保证，设计需提高变形能力，简化构造做法。

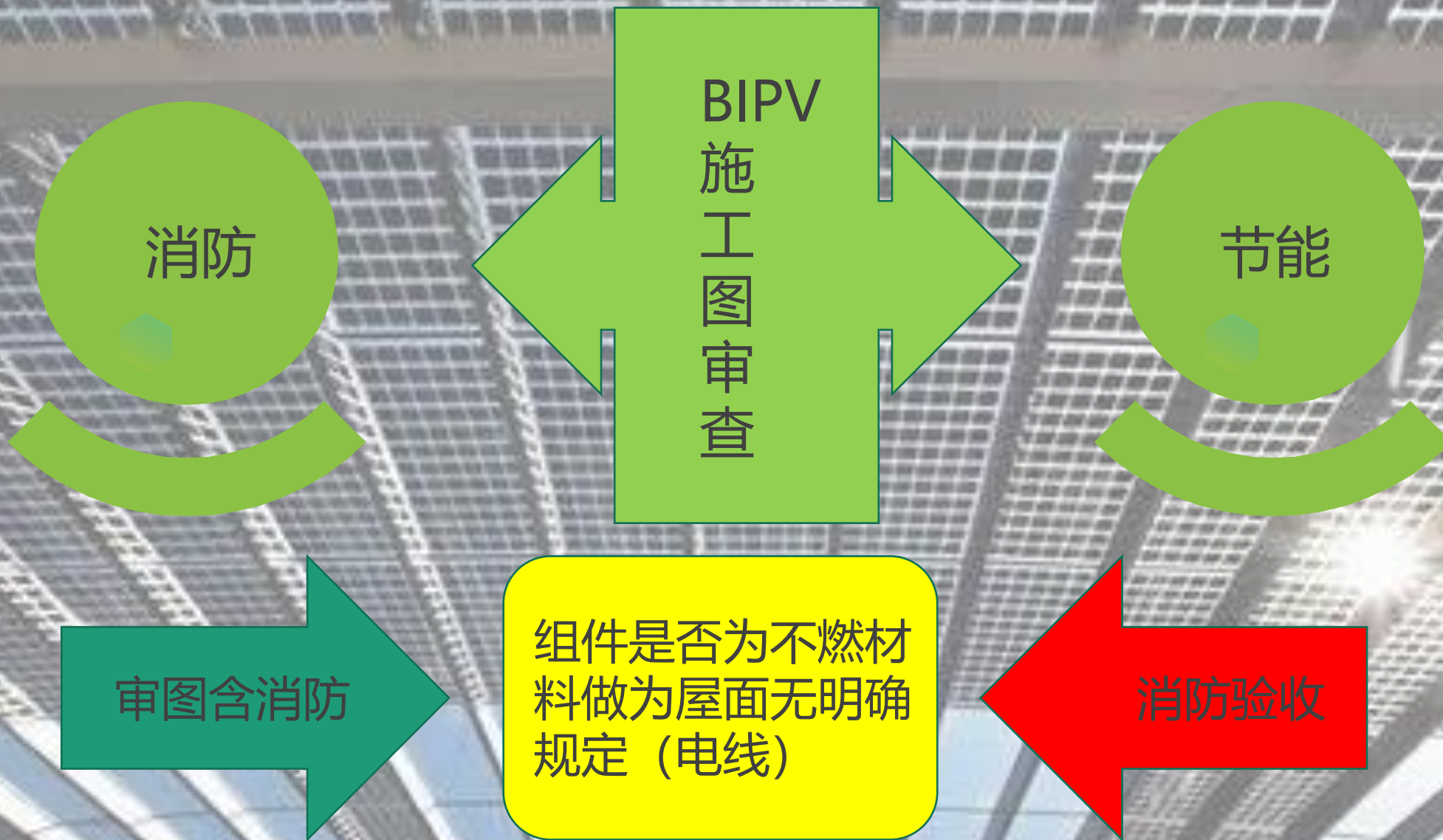
BIPV应用改进



檩条与檩条之间不用再设置拉条、撑杆等，檩条的拉结构件可替代拉条，起到约束翼缘受力失稳的作用。

BIPV应用改进



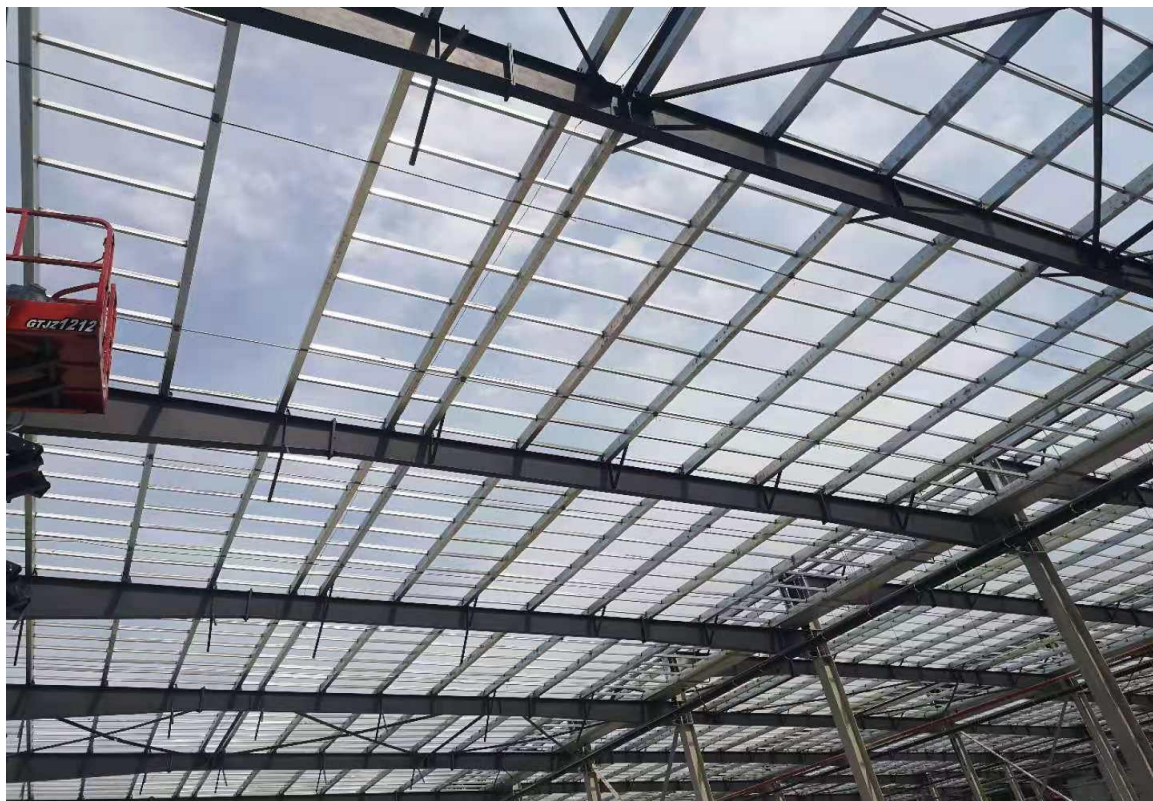




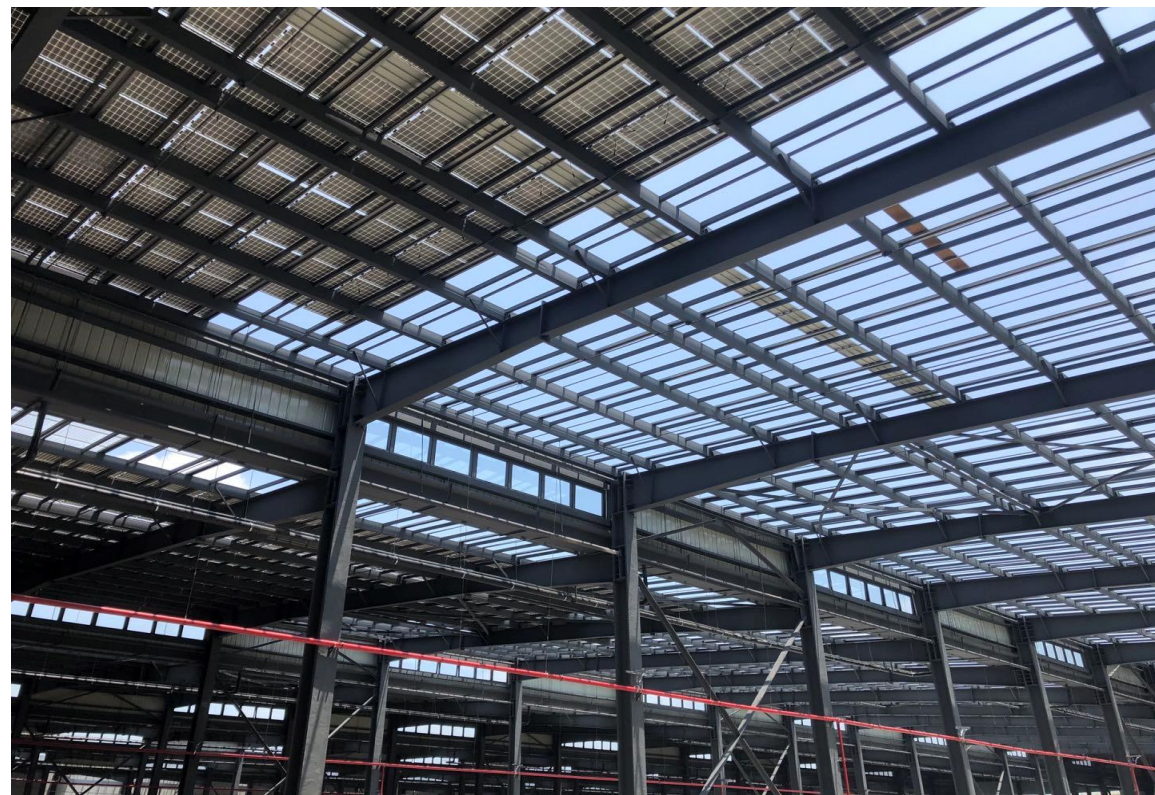
原建筑有要求进行节能设计，如有办公室布置要求的厂房，组件下可设置不燃材料做保温隔热层；

原建筑无要求进行节能设计，如粗加工车间；组件下可不设置保温隔热层。

悦阳10MW BIPV 厂房EPC项目



钢梁、檩条施工



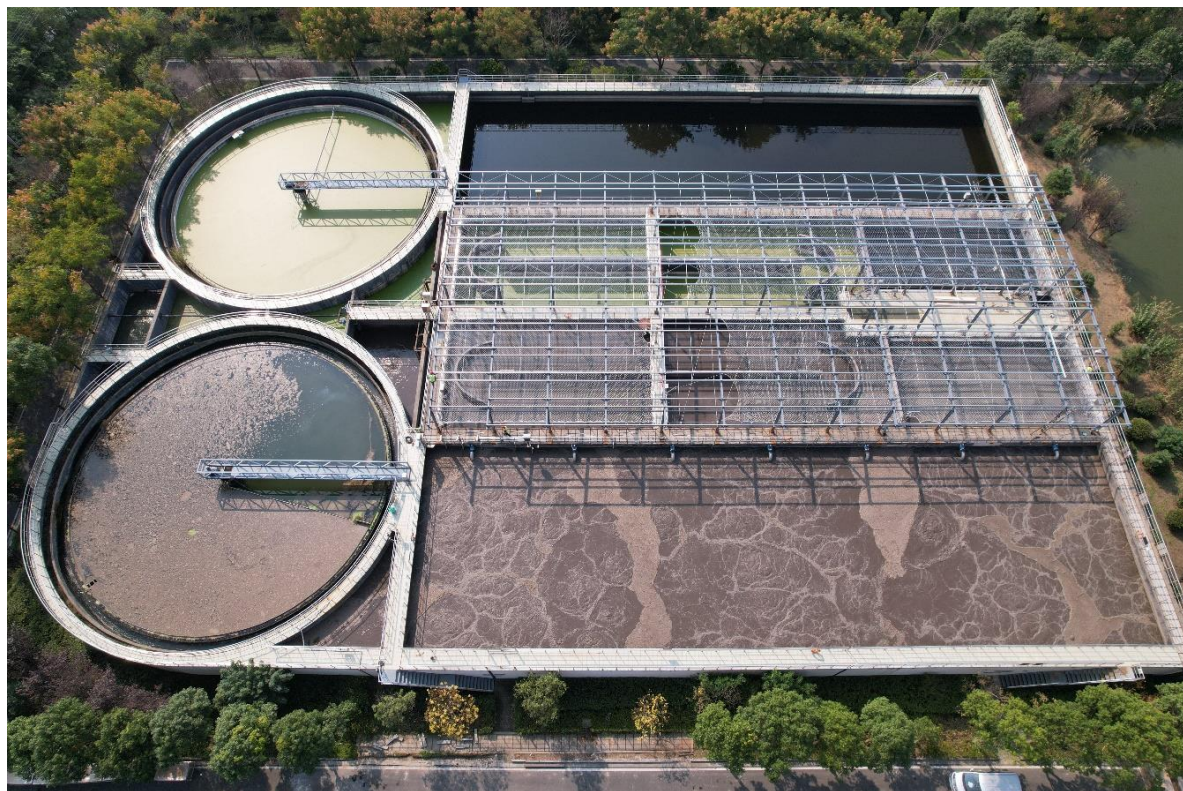
组件安装

建湖污水处理厂BIPV项目EPC

项目名称：污水处理厂光伏项目

建设地点：江苏省盐城市建湖县

项目类型：BIPV

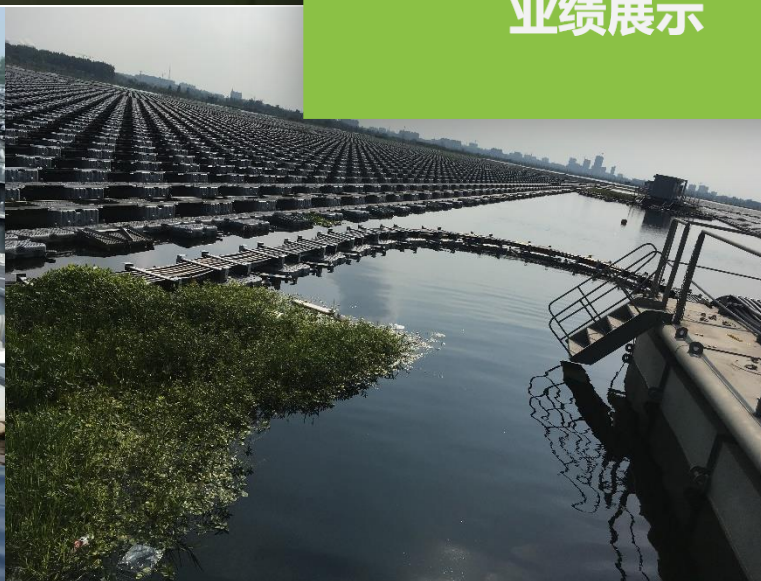




湖南岳阳漂浮电站EPC



99%
业绩展示



曲阳200兆瓦山地光伏项目EPC





2022



THANK YOU



徐亮

tel:18762813605

Email:xuliang@xjgc.net.cn

成都公司地址：成都市青羊区青龙街27号1-2栋12层

无锡公司地址：无锡市锡山区春风南路2号南山车联网
小镇5号楼