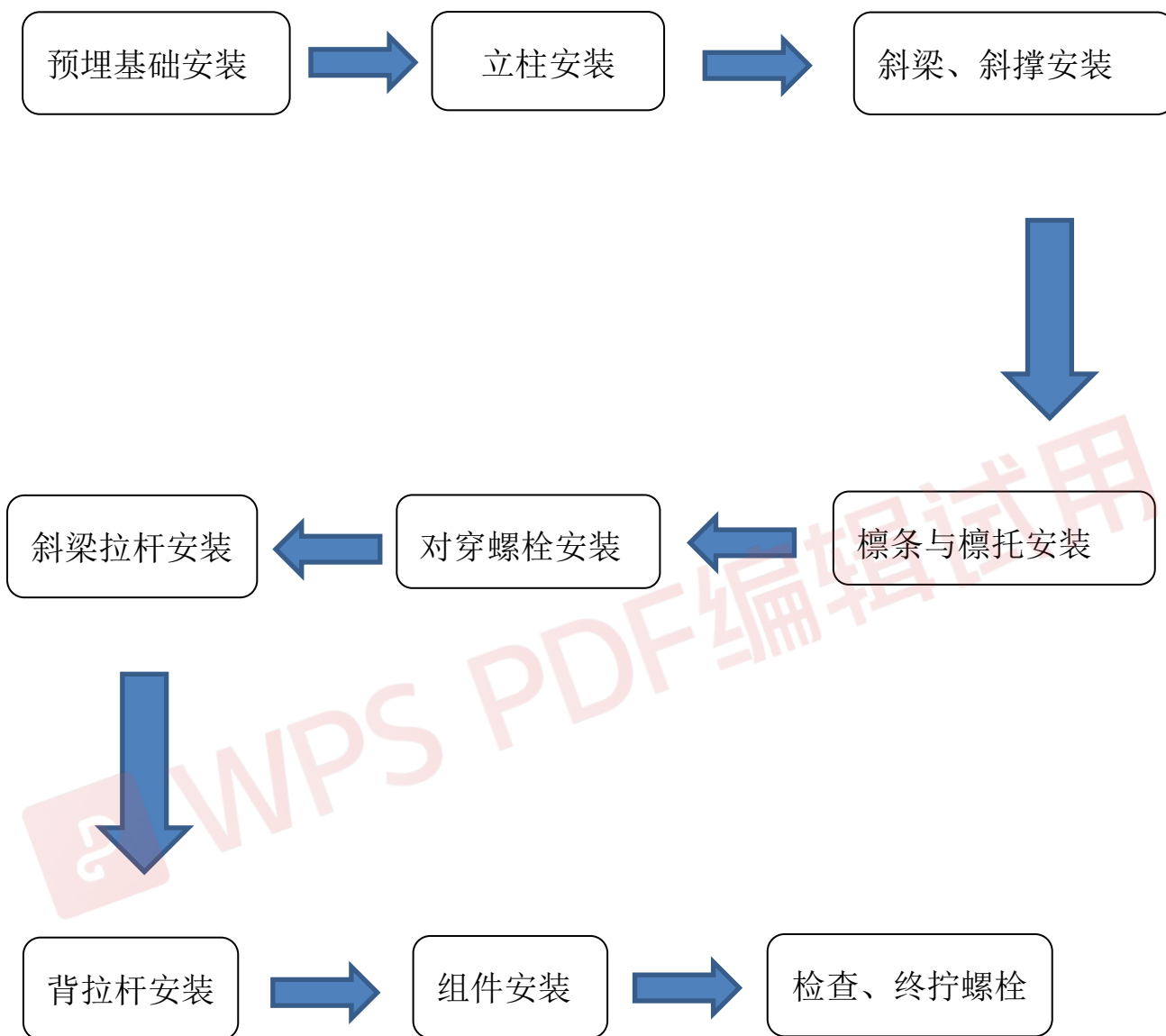


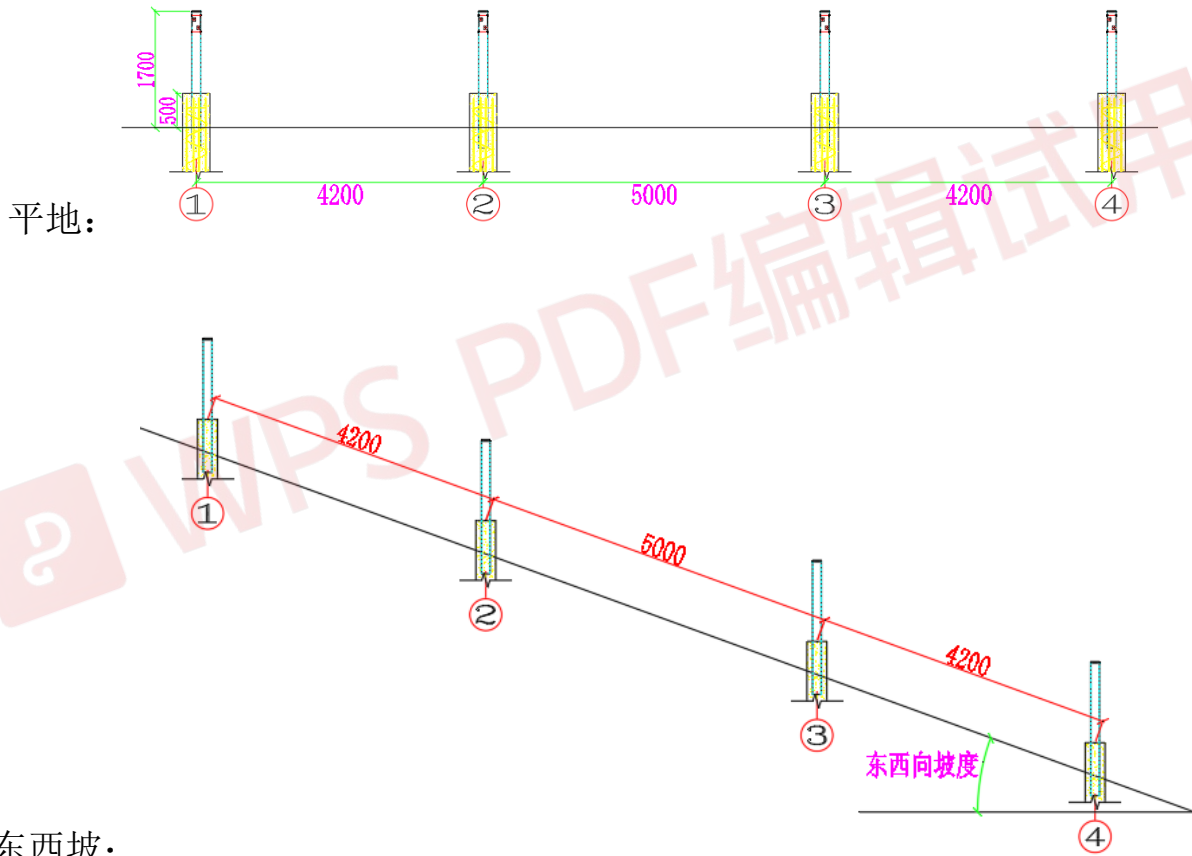
# 安装流程图



## 一：预埋基础安装

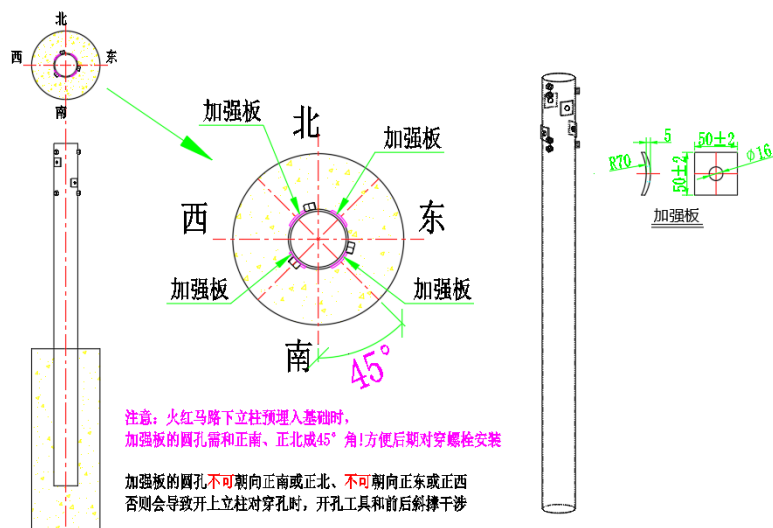
按照定位尺寸预埋套管桩基础，以第一组预埋套管基础为参照，依次向东西方向预埋 4 组桩基础，套管边跨东西向间距为 4200mm，中间跨东西间距为 5000mm。（当存在东西坡度时，此间距为顺坡间距）

**PS:** 因项目现场要对立柱打对穿孔，则建议将套管（下立柱）上的对穿圆孔放置在东西 45° / 南北 45° 朝向，避免打孔时钻头与斜撑等干涉。现场需先浇筑一组套管基础，安装无误后方可大规模浇筑。



东西坡：

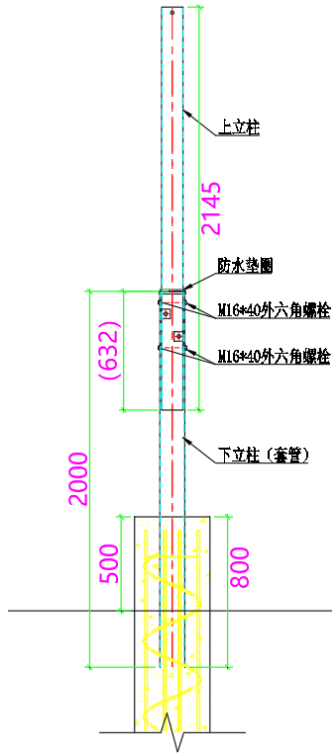
共计 4 组套管桩基础



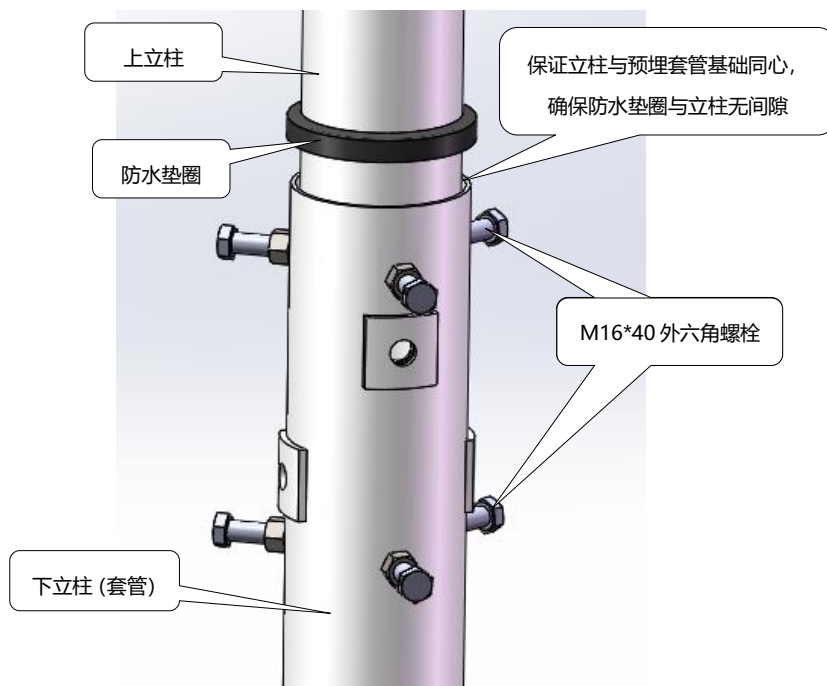
名称	长度（规格）	2*14 阵列数量
套管（下立柱）	2000	4

## 二：上立柱安装

选择对应长度的上立柱，将防水垫圈套在套管地桩（下立柱）的顶端，然后把上立柱插入在预埋套管桩基础里，调整 4 组上立柱顶部的高度分别在同一条直线上，用立柱顶紧螺栓将上立柱和套管拧紧，固定好立柱。（注意：立柱圆管必须位于套管中心，同心度 0.5）

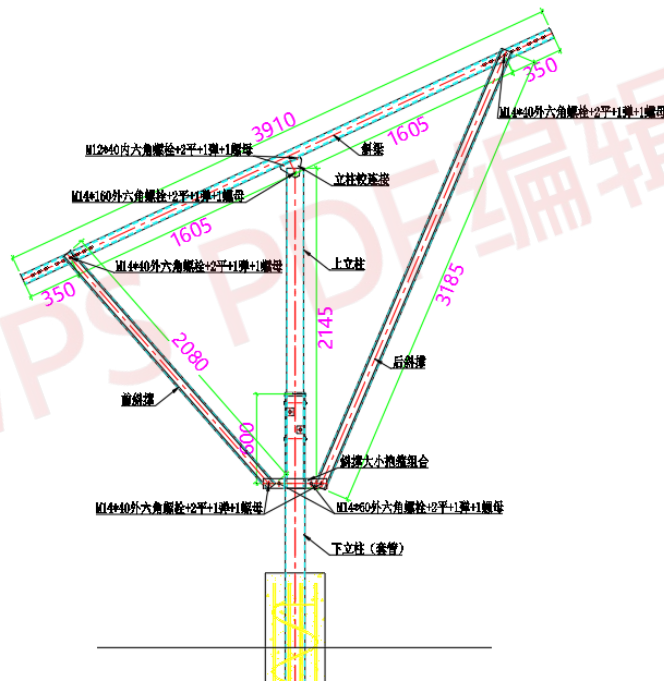


名称	长度 (规格)	2*14 阵列数量
上立柱	2145	4
防水垫圈		4
顶紧螺栓-外六角螺栓	M16*40	24



### 三：斜梁、斜撑安装

将立柱铰连接安装在上立柱顶端，用 M14\*160 外六角螺栓组固定，暂不锁紧；将斜梁按照图示尺寸开口朝西安装在立柱铰连接上，用 M12\*40 内六角螺栓组预紧；按照图示尺寸，用 M14\*60 外六角螺栓组将斜撑大抱箍与斜撑小抱箍组合固定在下立柱上面，再将前斜撑、后斜撑带有圆孔的一端安装在大抱箍上，另一端安装在斜梁上（背靠背固定，即斜撑开口朝东）；调整斜梁与水平面角度为 25°，如果角度不对可调节上立柱或斜撑抱箍的上下高度，锁紧螺母。需保证同一阵列 4 根斜梁均在同一高度。



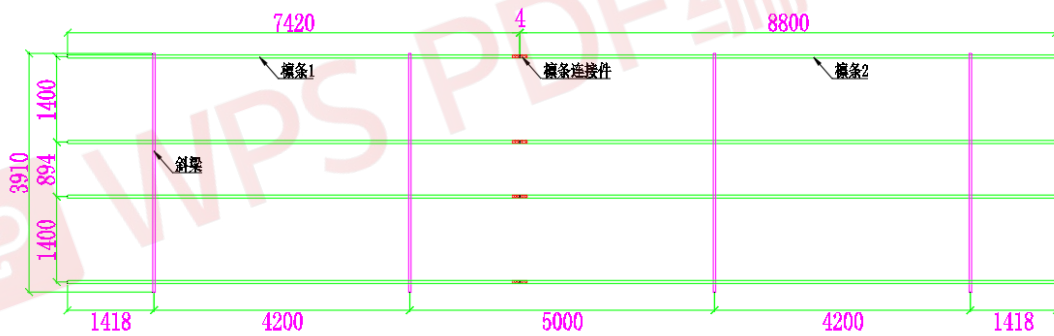
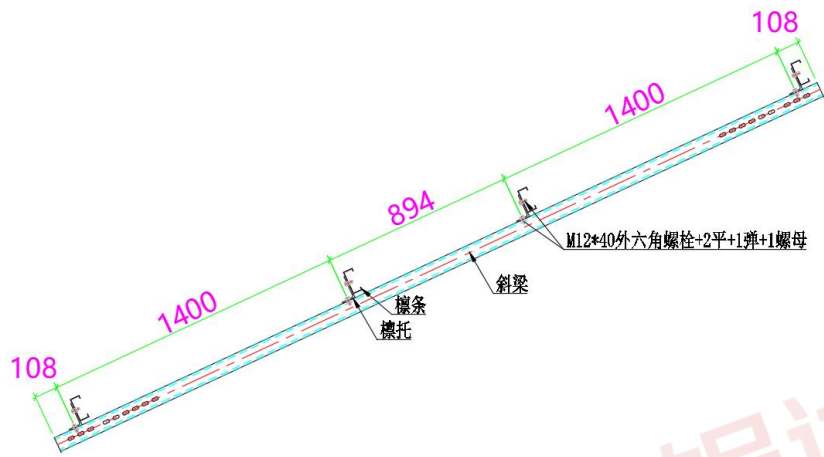
名称	长度（规格）	2*14 阵列数量
斜梁	3910	4
前斜撑	2080	4
后斜撑	3185	4
立柱铰连接	150	4

斜撑大抱箍	410	4
斜撑小抱箍	260	4
内六角螺栓组	M12*40	8 (2平 1弹 1螺母)
外六角螺栓组	M14*160	4 (2平 1弹 1螺母)
外六角螺栓组	M14*40	16 (2平 1弹 1螺母)
外六角螺栓组	M14*60	8 (2平 1弹 1螺母)

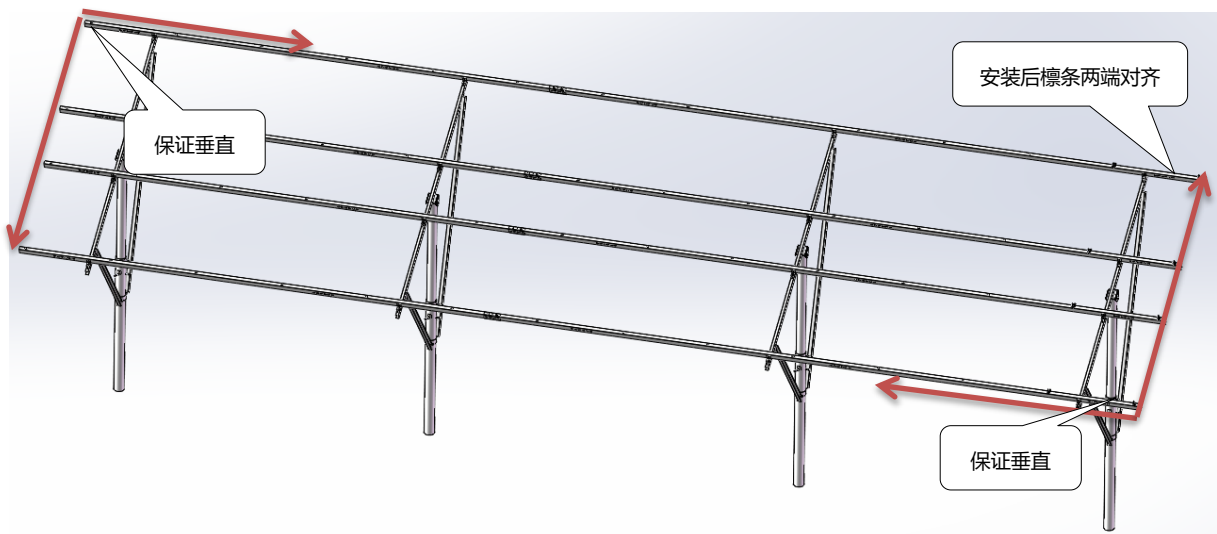


#### 四：檩条与檩托安装

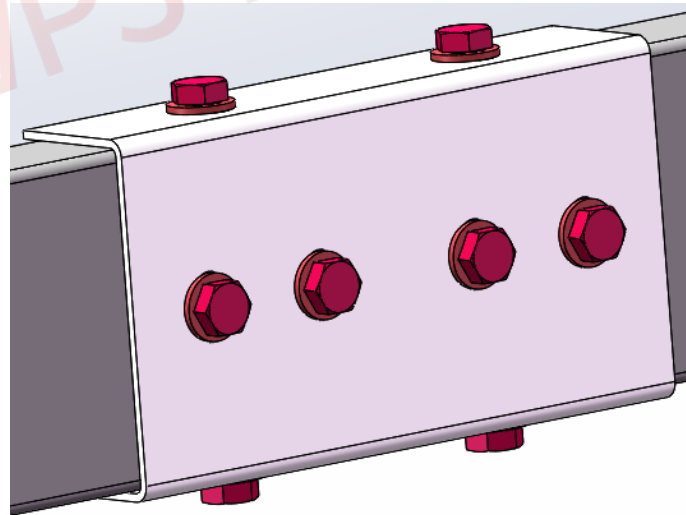
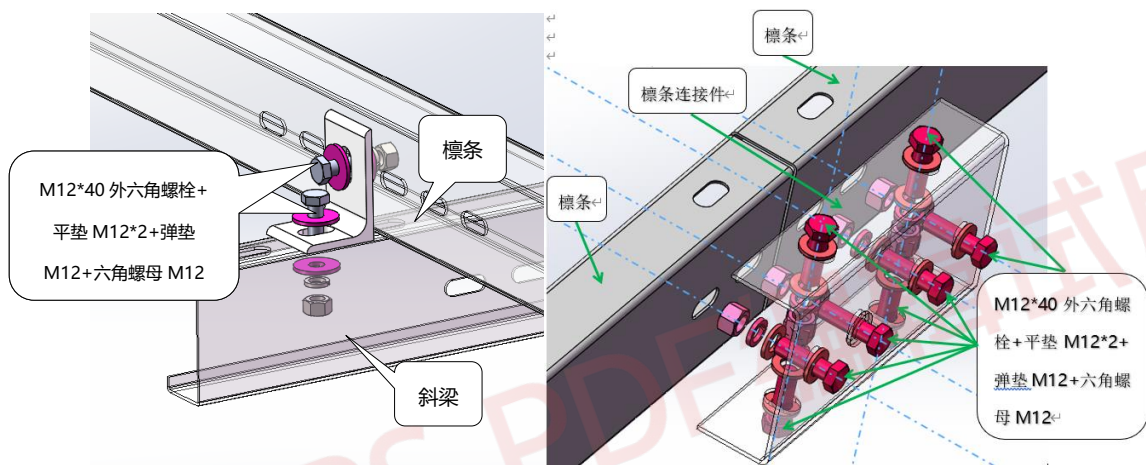
将檩条与檩托由下往上从左往右按照图示尺寸分布在斜梁上，檩条与檩托用 M12\*40 外六角螺栓组固定，檩托与斜梁用 M12\*40 外六角螺栓固定。檩条之间用檩条连接件拼接安装。



2\*14光伏支架布置图



名称	长度（规格）	2*14 阵列数量
檩条 1	7420	4
檩条 2	8800	4
檩托	50	16
檩条连接件	240	4
外六角螺栓组	M12*40	64（2 平 1 弹 1 螺母）

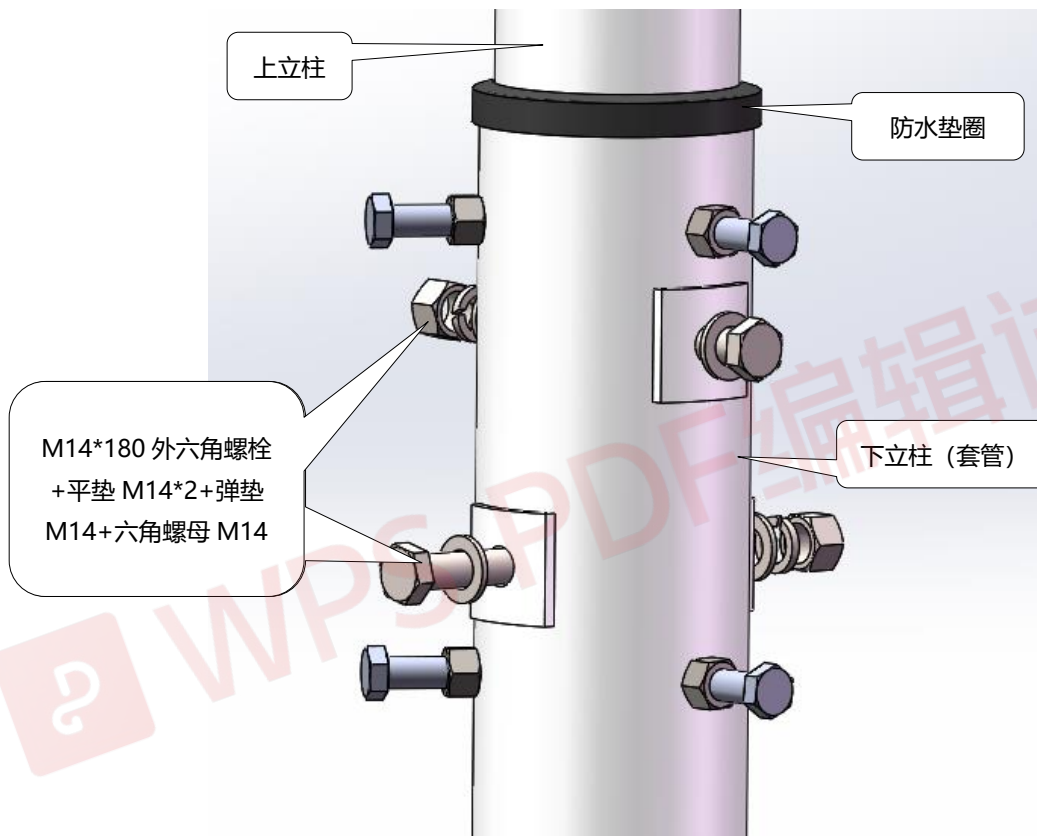




## 五：对穿螺栓安装

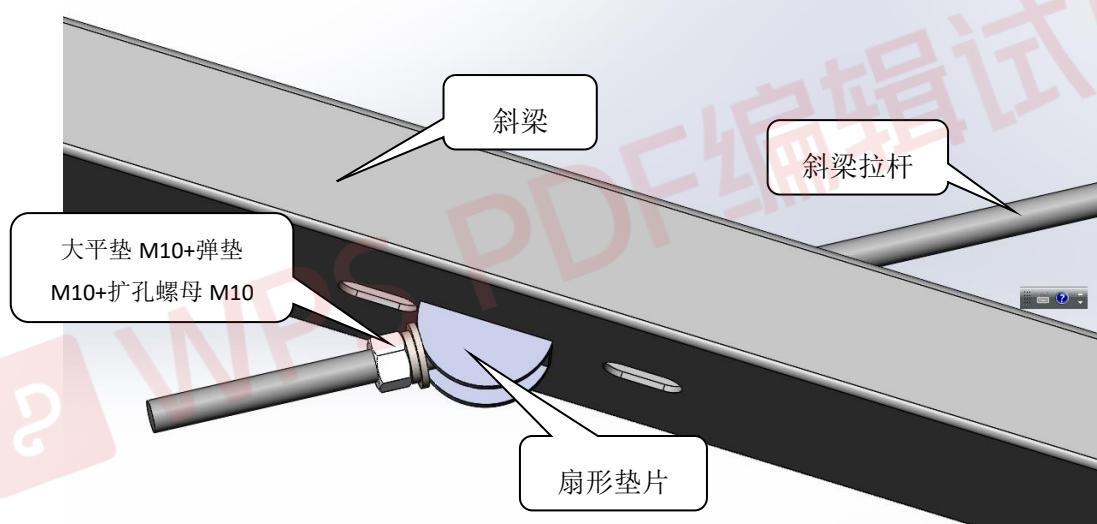
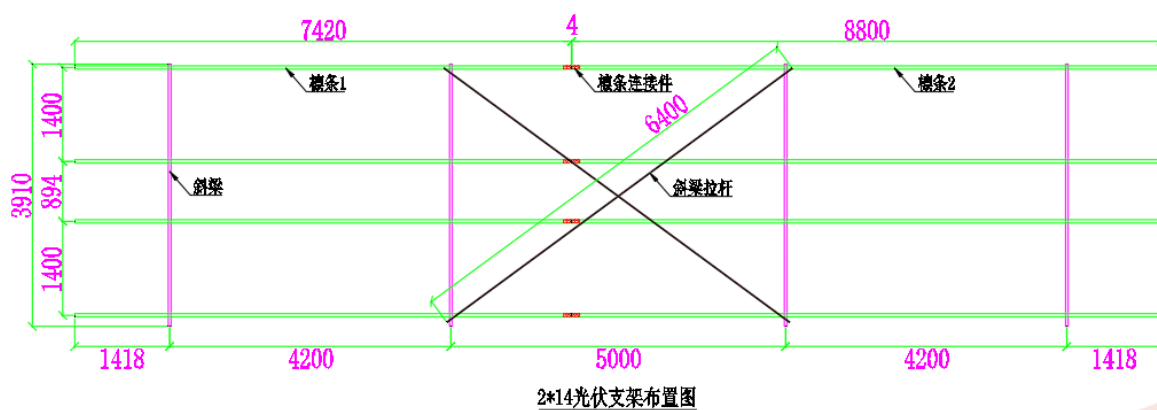
沿方阵对角线拉线调整支架，使各檩条上翼缘在同一平面内，且组件安装孔相应对齐，拧紧支架各部件螺栓，立柱底部打穿，锁紧对穿螺栓。

名称	长度（规格）	2*14 阵列数量
对穿螺栓-外六角螺栓组	M14*180	8（2平1弹1螺母）



## 六：斜梁拉杆安装

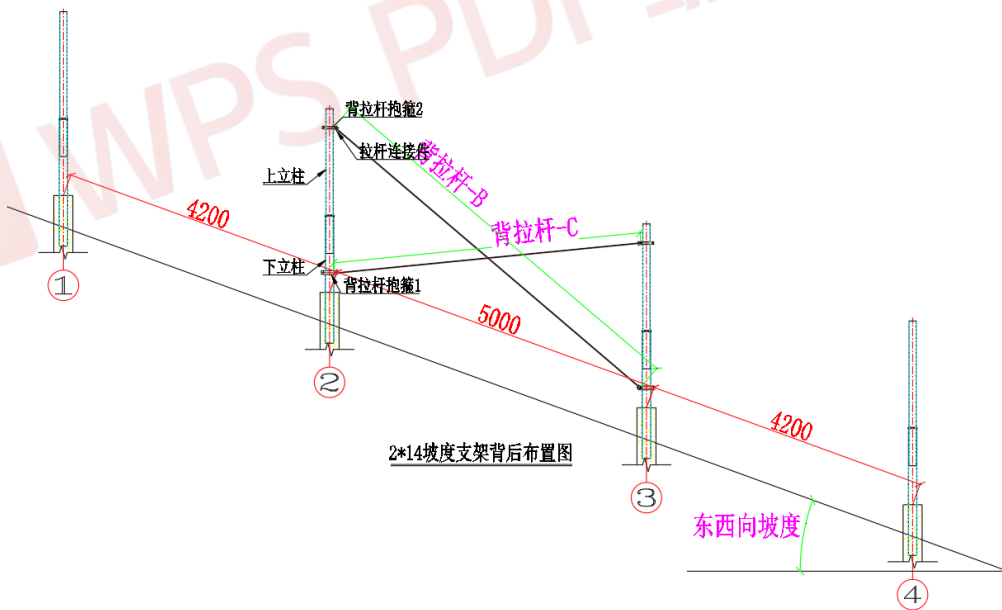
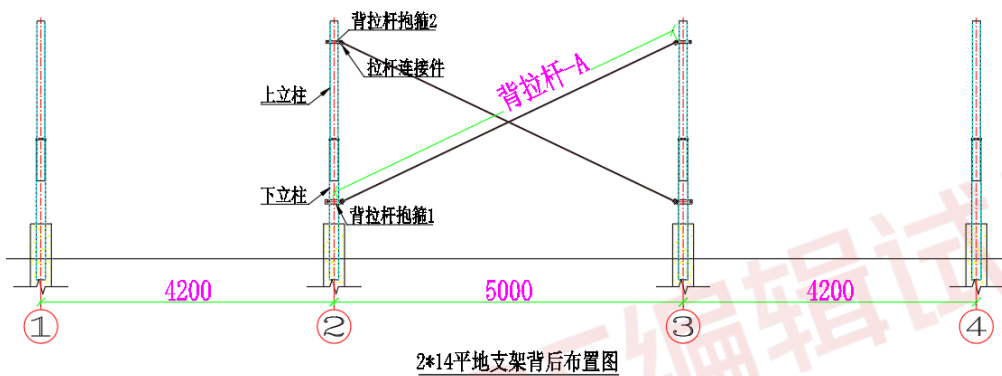
如图所示：选择对应长度的斜梁拉杆，按图示尺寸位置，将斜梁拉杆固定在相邻的两根斜梁上，用扇形垫片和 M10 扩孔螺母固锁。。



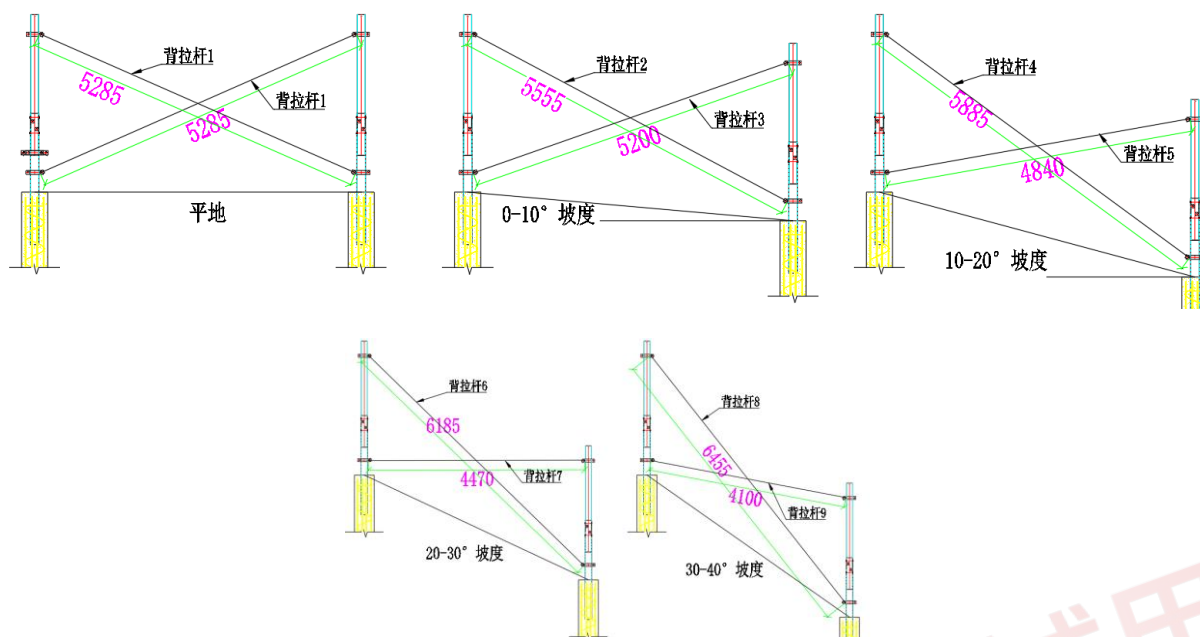
名称	长度（规格）	2*14 阵列数量
斜梁拉杆	Φ 10*6400	2
扇形垫片	50*20*3.0*25	4
M10 扩孔螺母组		4（1 大平 1 弹 1 扩孔螺母）

## 七：背拉杆安装.

先将背拉杆抱箍 1、背拉杆抱箍 2 和背拉杆连接件按照图示尺寸，用 M12\*60 外六角螺栓组分别固定在上立柱与下立柱上面，暂不要锁紧螺栓，然后选择对应长度的背拉杆，调整拉杆连接件角度，将背拉杆安装在背拉杆连接件上，每根背拉杆用 2 套 M10 扩孔螺母组固定。最后将抱箍固定螺栓 M12\*60 外六角螺栓组与 M10 扩孔螺母组锁紧。



## 背拉杆安装图：

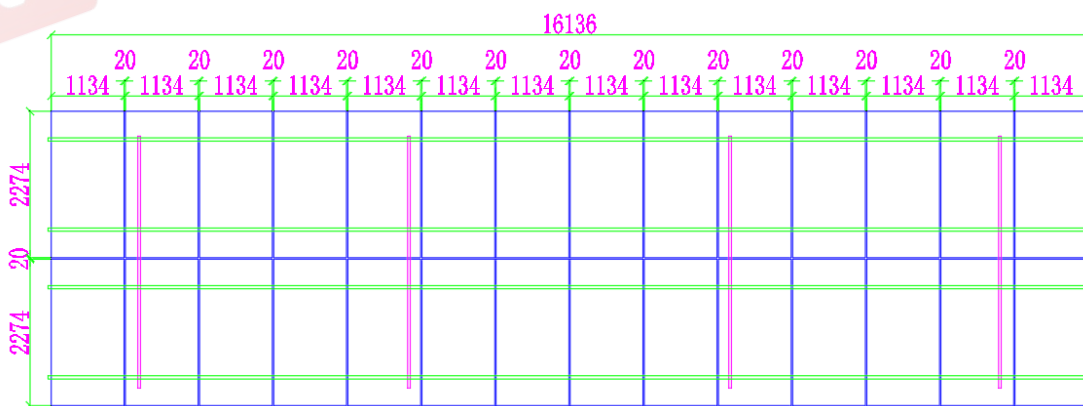
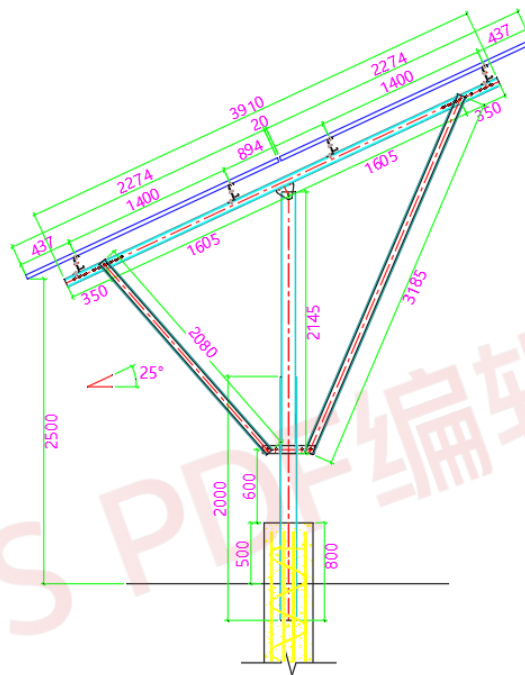


名称	长度（规格）	2*14 阵列数量
背拉杆抱箍 1	Φ 140*3.0*60*265	4
背拉杆抱箍 2	Φ 121*3.0*60*247	4
背拉杆连接件	L 63*40*4.0*50	4
M10 扩孔螺母组		4（1 平 1 弹 1 扩孔螺母）
外六角螺栓组	M12*60	8（2 平 1 弹 1 螺母）
背拉杆 1	Φ 10*5285	2
背拉杆 2/3.....		

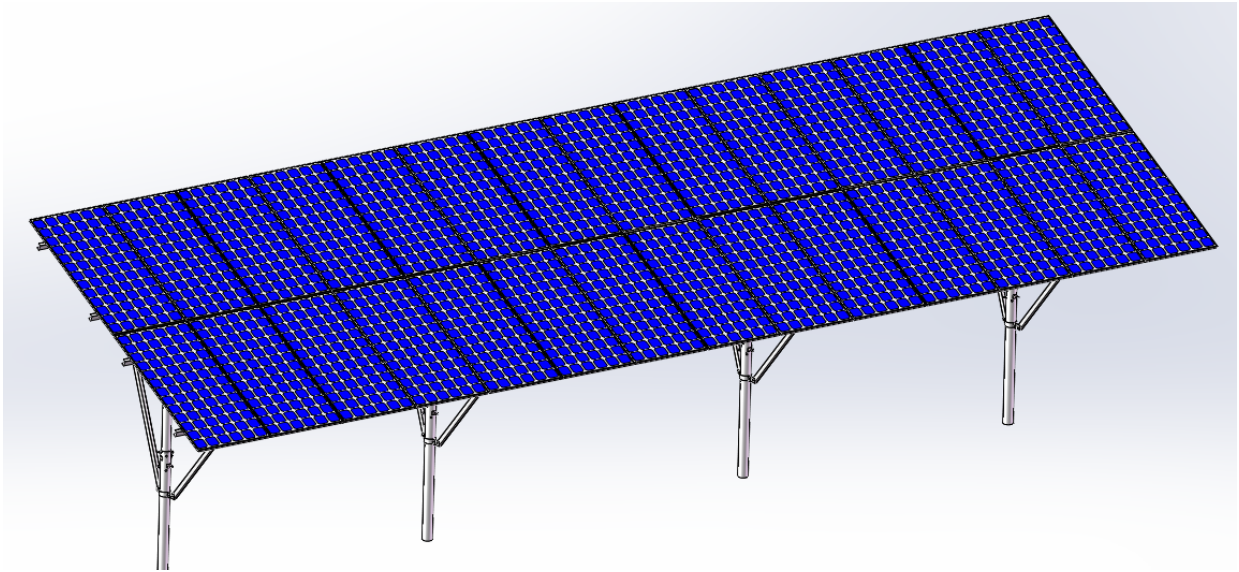
**PS:** 不同的东西坡度采用不同的背拉杆长度，详细安装请参考上述背拉杆安装图，具体安装请以项目现场实际情况为准。

## 八：组件安装.

此种电池板是以竖放的形式来安装。将电池板放在檩条上，根据尺寸距离，把组件的孔位与檩条的孔位对应，然后用 M8\*22 外六角螺栓组固定锁紧，依次往下安装（相邻组件南北间距 20，东西间距 20）。电池板往后安装时电池板的边一定要与前一块电池板的边在一条直线上。



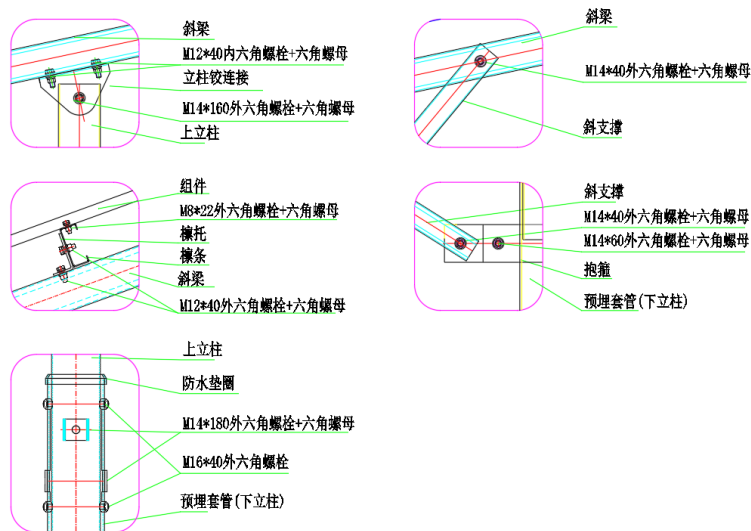
2\*14光伏组件布置图



名称	长度（规格）	2*14 阵列数量
组件		28
外六角螺栓组	M8*22	112（1平 1大平 1弹 1六角螺母）

九：组件安装完成后，再次检查支架各部位螺栓是否拧紧，终拧螺栓。

另附安装节点图：



附螺栓拧紧力矩值表:

螺栓拧紧力矩表			
螺栓公称直径 (mm)	套筒(梅花)扳手对边尺寸(mm)	强度 8.8 级螺栓拧紧力矩 (N.m)	SUS304 螺栓拧紧力矩 (N.m)
3	5.5	\	2
4	7	\	3
5	8	\	5
6	10	9-12	8
8	13	22-30	16
10	16	45-59	40
12	18	78-104	65
14	21	124-165	96
16	24	193-257	160
18	27	264-354	204
20	30	376-502	287